

콘텐츠 교육환경 분석 및 교육개선방안 연구
- 스토리텔링, 3D · CG 중심으로 -

2010. 06

한국콘텐츠진흥원

제 출 문

한국콘텐츠진흥원장 귀하

본 보고서를 “콘텐츠 교육환경 분석 및 교육개선방안 연구
(스토리텔링, 3D·CG 중심으로)” 최종보고서로 제출합니다.

2010년 6월

주관 연구기관: 이숍러닝(주)

연구 기간: 2010. 3. 30 ~ 2010. 6. 30

연구 책임자: 김 종 명 (이숍러닝 대표)

참여 연구원: 이 재 웅 (이숍러닝 부대표)
외 13인

|| 목 차 ||

제 I 장. 연구의 개요	1
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구의 범위 및 방법	4
가. 연구 목적 및 범위	4
나. 연구 방법	5
3. 연구 수행 분야 및 개념 정의	9
 제 II 장. 문화콘텐츠 산업계 트렌드 분석	11
1. 국내 문화콘텐츠 산업계	11
가. 방송	11
나. 영화	20
다. 애니메이션	30
라. 게임	41
마. 캐릭터	52
바. 만화	60
2. 해외 문화콘텐츠 산업계	67
가. 미국	68
나. 유럽	80
다. 중국	88
라. 일본	100
3. 국내외 트렌드 키워드 및 인재육성 시사점	113
 제 III 장. 콘텐츠 인력육성 현황	121
1. 콘텐츠산업 인력육성 현황조사 개요	121
2. 교육기관 교육현황 분석	124
가. 정규 교육기관 현황	124
나. 비정규교육기관 커리큘럼 현황	167
다. 교육기관 조사 시사점	180
3. 콘텐츠 기업 인재육성 현황 분석	185
가. 기업 조사 현황	185

나. 콘텐츠기업 인재육성 시사점	197
제Ⅳ장. 대안모색을 위한 해외 벤치마킹	202
1. 벤치마킹 개요 및 의의	202
2. 기관별 주요 활동 내용	204
가. 스토리텔링 부문 벤치마킹	204
나. 3D·CG 부문 벤치마킹	223
다. 운영방안 부문 벤치마킹	261
3. 해외 벤치마킹 시사점	268
4. 인재육성 5대 개선방향	271
제Ⅴ장. 스토리텔링 및 3D·CG 교육모델 개발	275
1. 교육모델 개요	275
가. 교육모델 구성 방향	275
나. 교육모델 수립 방법	276
다. 교육모델 수립 프로세스	281
2. 교육모델 수립 1 단계 - 과업	282
가. 장르공통 표준과업 흐름 도출	282
나. 장르별 스토리텔링 및 3D·CG 과업흐름 분석	287
3. 교육모델 수립 2 단계 - 경력	314
가. 스토리텔링 부문 직무 경력경로	314
나. 3D·CG 부문 직무 경력경로	321
다. 육성초점 및 인재상	326
4. 교육모델 수립 3 단계 - 역량	331
가. 역량모델링 프로세스	331
나. 역량 로드맵 도출	345
5. 교육모델 4 단계 - 교육체계	346
가. 교육체계 수립	346
나. 교육 프로그램 개발	356
제Ⅵ장. 결론 및 제언	370
1. 제언	371
가. 스토리텔링, 3D·CG 관련 기업	371

나. 스토리텔링, 3D·CG 관련 교육기관	373
다. 교육모델 활용	374
2. 기대효과	378
가. 스토리텔링 및 3D·CG 핵심인력 양성	378
나. 문화콘텐츠산업 전문인력 교육인프라 및 저변 확대	379
다. 타 분야와 연계한 새로운 영상 콘텐츠 개발 기반	379
라. 문화콘텐츠산업의 국제 경쟁력 강화	380

※ 부록

1. 코스 프로파일	381
2. 선수과목 주요내용	494
3. 기업직무역량 실무자 설문지	497
4. 교수, 강사용 설문지	500
5. 학생용 설문지	503

|| 표 목차 ||

<표1-1> 자문위원·현장 전문가 패널 현황	8
<표2-1> 방송 분야의 연도별 총매출액 예측	13
<표2-2> 일본의 3D TV 시청 안전지침	19
<표2-3> 영화 분야의 연도별 총매출액 예측	22
<표2-4> 애니메이션 분야의 연도별 총매출액 예측	32
<표2-5> 해외합작투자를 유치한 애니메이션	34
<표2-6> 1980년 이후 역대애니메이션 수입현황	40
<표2-7> 게임 분야의 연도별 총매출액 예측	43
<표2-8> 캐릭터 분야의 연도별 총매출액 예측	54
<표2-9> 캐릭터 OSMU 현황	55
<표2-10> 국내 캐릭터 산업 유통경로	56
<표2-11> 일본의 캐릭터 레스토랑 현황	59
<표2-12> 만화 분야의 연도별 총매출액 예측	61
<표2-13> 만화의 크로스 미디어 사례	63
<표2-14> 역대 미국 박스오피스 100위 내에 든 만화원작 활용 영화(2002~2007)	64
<표2-15> 해외시장에 진출한 만화작가	65
<표2-16> 세계 콘텐츠 시장 부문별 규모 및 전망	67
<표2-17> 세계 콘텐츠 시장 지역별 규모 및 전망	68
<표3-1> 스토리텔링, 3D·CG 관련 과목 목록	125
<표3-2> 지역별 장르별 문화콘텐츠 학과 분포(음악 장르 제외)	127
<표3-3> 지역별 장르별 스토리텔링, 3D·CG 직접 관련 학과 분포	128
<표3-4> 장르별 서울 소재 학과 분포	128
<표3-5> 장르별 경기도 소재 학과 분포	128
<표3-6> 장르별 지방 소재 학과 분포	129
<표3-7> 부문별 최종 조사대상 학과 분포	129
<표3-8> 지역별 최종 조사대상 학과 분포	129
<표3-9> 장르별 최종 조사대상 학과 분포	130
<표3-10> 학위별 최종 조사대상 학과 분포	130
<표3-11> 장르별 설문 참여 현황	131
<표3-12> 부문별 설문 참여 현황	131
<표3-13> 부문별 설문 참여 학과 및 주요커리큘럼	132

<표3-14> 학과 교수현황	134
<표3-15> 지역별 교수현황	135
<표3-16> 장르별 교수현황	136
<표3-17> 교과 과정	137
<표3-18> 지역별 교과과정	138
<표3-19> 장르별 교과과정	139
<표3-20> 과업 관련 커리큘럼 만족도	141
<표3-21> 지역별 과업 관련 커리큘럼 만족도	142
<표3-22> 장르별 과업 관련 커리큘럼 만족도	144
<표3-23> 부문별 학생 커리큘럼 만족도	145
<표3-24> 졸업생 과업수행수준(학생 응답)	146
<표3-25> 졸업생 과업수행수준(교강사 응답)	148
<표3-26> 졸업생 과업수행수준(학생, 교강사 비교)	149
<표3-27> 지역별 졸업생 과업수행수준	150
<표3-28> 장르별 졸업생 과업수행수준	151
<표3-29> 부문별 과업수행수준	152
<표3-30> 산학연계활동	154
<표3-31> 지역별 산학연계활동	155
<표3-32> 장르별 산학연계활동	156
<표3-33> 취업관련	158
<표3-34> 지역별 취업관련	159
<표3-35> 장르별 취업관련	160
<표3-36> 정규교육기관 장르별 주요 커리큘럼	163
<표3-37> 정규교육기관 스토리텔링 부문 커리큘럼	164
<표3-38> 정규교육기관 3D·CG 부문 커리큘럼	165
<표3-39> 직무별 주요 커리큘럼	166
<표3-40> 비정규교육기관 현황	167
<표3-41> 비정규교육기관 장르별 분포 현황	168
<표3-42> 비정규교육기관 주요 커리큘럼	170
<표3-43> 비정규교육기관 스토리텔링 부문 주요 커리큘럼	171
<표3-44> 비정규교육기관 3D·CG 부문 주요 커리큘럼	172
<표3-45> SF 필름 스쿨 VFX/SF 특수효과 과정 커리큘럼	174
<표3-46> SF 필름 스쿨 3D애니메이션 과정 커리큘럼	175

<표3-47> SF 필름 스쿨 비주얼 모션그래픽 과정 커리큘럼	176
<표3-48> SF 필름 스쿨 캐릭터 모형 제작 과정 커리큘럼	177
<표3-49> SF 필름 스쿨 매트페인팅 과정 커리큘럼	177
<표3-50> SBS 방송 아카데미 마야/3D애니메이션 과정 커리큘럼	178
<표3-51> SBS 방송 아카데미 VFX과정 커리큘럼	179
<표3-52> 과업번호	193
<표3-53> 조직의 요구 수준과 개인의 업무 수행 수준	193
<표4-1> 벤치마킹 선정기관 개요	204
<표4-2> USC 개요	204
<표4-3> Entertainment Management 커리큘럼	208
<표4-4> NYU 개요	211
<표4-5> 애니메이션 관련 교과목 현황	213
<표4-6> Interactive Telecommunications Program 커리큘럼	214
<표4-7> MIT 개요	219
<표4-8> Media Arts and Sciences 커리큘럼	221
<표4-9> Undergraduate Research Opportunities Program 커리큘럼	221
<표4-10> AAU 개요	223
<표4-11> Animation & Visual Effects 커리큘럼	225
<표4-12> VFS 개요	233
<표4-13> 3D Animation & Visual Effects 1학기 커리큘럼	234
<표4-14> 3D Animation & Visual Effects 2학기 커리큘럼	236
<표4-15> 3D Animation & Visual Effects 3학기 커리큘럼	237
<표4-16> 3D Animation & Visual Effects 4학기 커리큘럼	238
<표4-17> 3D Animation & Visual Effects 5학기 커리큘럼	240
<표4-18> 3D Animation & Visual Effects 6학기 커리큘럼	242
<표4-19> CMU 개요	244
<표4-20> ETC 커리큘럼	245
<표4-21> Animation Mentor 개요	250
<표4-22> Animation Mentor 커리큘럼	251
<표4-23> Basic Foundations 수업시간 명세	251
<표4-24> Psychology of Body Mechanics 수업시간 명세	252
<표4-25> Advanced Body Mechanics 수업시간 명세	253
<표4-26> Introduction to Acting 수업시간 명세	254

<표4-27> Advanced Acting 수업시간 명세	254
<표4-28> Polishing & Portfolio 수업시간 명세	255
<표4-29> 교토조형예술대학교 개요	257
<표4-30> Fabrica 개요	261
<표4-31> IAMAS 개요	265
<표5-1> 역량모델 예시	279
<표5-2> 3D입체 선호 장르	298
<표5-3> 공통 Scenario Writing 직무 경력경로	315
<표5-4> 공통 Visual Storytelling 직무 경력경로	315
<표5-5> 영화 시나리오 직무 경력경로	316
<표5-6> 영화 비주얼 스토리텔링 직무 경력경로	317
<표5-7> 애니메이션 시나리오 직무 경력경로	317
<표5-8> 애니메이션 비주얼 스토리텔링 직무 경력경로	318
<표5-9> 게임 시나리오 직무 경력경로	318
<표5-10> 캐릭터 시나리오 직무 경력경로	319
<표5-11> 만화 시나리오 직무 경력경로	320
<표5-12> 만화 비주얼 스토리텔링 직무 경력경로	320
<표5-13> 3D · CG 공통Modeling 직무 경력경로	321
<표5-14> 3D · CG 공통Modeling 직무 경력경로	322
<표5-15> 3D · CG 공통Animating 직무 경력경로	323
<표5-16> 3D · CG 공통Animating 직무 경력경로	323
<표5-17> 3D · CG 공통Animating 직무 경력경로	324
<표5-18> 3D · CG 공통Lighting 직무 경력경로	324
<표5-19> 3D · CG 공통Compositing 직무경력경로	325
<표5-20> 3D · CG 공통FX 직무경력경로	326
<표5-21> 인재상 도출	329
<표5-22> 7대 직무역량 모델	333
<표5-23> 고급 수행자(TD/AD) 직무별 역량 KSA 요약	334
<표5-24> 스토리텔링 부문 기본공통 역량	335
<표5-25> 3D · CG 부문 기본공통 역량	335
<표5-26> 융합 역량	336
<표5-27> Scenario Writing 직무전문역량	336
<표5-28> Visual Storytelling 직무전문역량	336

<표5-29> Modeling 직무전문역량	337
<표5-30> Animating 직무전문역량	337
<표5-31> Lighting 직무전문역량	338
<표5-32> Compositing 직무전문역량	338
<표5-33> FX 직무전문역량	338
<표5-34> 역량 정의표_지식 역량군(48개)	341
<표5-35> 역량 정의표_스킬 역량군(33개)	343
<표5-36> 역량 정의표_태도 역량군(11개)	344
<표5-37> 스토리텔링부문 기본공통교육 기본내용	357
<표5-38> 3D·CG 부문 기본공통교육 기본내용	358
<표5-39> 장르별 스토리텔링교육 기본내용	358
<표5-40> Scenario Writing 직무심화교육 기본내용	359
<표5-41> Visual Storytelling 직무심화교육 기본내용	359
<표5-42> Modeling 직무심화교육 기본내용	360
<표5-43> Animating 직무심화교육 기본내용	360
<표5-44> Lighting 직무심화교육 기본내용	361
<표5-45> Compositing 직무심화교육 기본내용	361
<표5-46> FX 직무심화교육 기본내용	362
<표5-47> Course Profile 예시	365
<표6-1> 연구수행 산출물 및 활용방향	374

|| 그림 목차 ||

[그림1-1] 연구의 배경 및 필요성	1
[그림1-2] 연구 수행 주요내용	5
[그림1-3] 연구 수행 프로세스	6
[그림1-4] 연구 방법	7
[그림2-1] 방송 매출액 규모	11
[그림2-2] 방송 매체별 매출액과 비중	11
[그림2-3] 방송 매체별 매출액 추이 1	12
[그림2-4] 방송 매체별 매출액 추이 2	12
[그림2-5] 2009 방송콘텐츠 수출입 현황	13
[그림2-6] 국가별 수출 비중	14
[그림2-7] 국가별 수입 비중	14
[그림2-8] 2009 IPTV 누적 가입자 명단	16
[그림2-9] 국내 영화 산업 규모	21
[그림2-10] 국내 영화 관련 업체 수	21
[그림2-11] 한국 영화 극장 매출액	21
[그림2-12] 한국 영화 극장 점유율	21
[그림2-13] 국내 영화 수출 편수	22
[그림2-14] 국내 영화 평균 수출가	22
[그림2-15] 권역별 수출 점유율	23
[그림2-16] 수출 계약 유형별 수입	23
[그림2-17] 영화 합법저작물 침해규모	23
[그림2-18] 잠재적 합법저작물 시장 침해율	23
[그림2-19] 극장 주 관람 영화장르	25
[그림2-20] 아바타 2D, 3D 버전의 비교	26
[그림2-21] 이상한 나라의 엘리스 2D, 3D 버전의 비교	26
[그림2-22] 디지털 스크린 보유 현황	27
[그림2-23] 세계 영화 시장의 부분별 규모	28
[그림2-24] 세계 스마트폰 출하량 2009	29
[그림2-25] 애니메이션 창작제작 매출액 vs 애니메이션 하청제작 매출액	31
[그림2-26] 애니메이션 홍보, 유통, 배급 매출액	31
[그림2-27] 애니메이션 창작제작 수출액 vs 애니메이션 하청제작 수출액 ...	32

[그림2-28] 애니메이션 전체 수출액 vs 애니메이션 전체 수입액	33
[그림2-29] 애니메이션 매체별 매출액 TV vs 영화	34
[그림2-30] 일반상영VS입체상영 개봉 및 수익비율	36
[그림2-31] 3D입체 영상 설비 증가	37
[그림2-32] 세계 3D애니메이션 시장규모	38
[그림2-33] 국내 2D(셀/디지털) vs CG(3D)매출액 현황	40
[그림2-34] 국내 게임 산업 매출액	42
[그림3-35] 국내 게임 분야별 비중	42
[그림2-36] 국내 게임 산업 매출액	42
[그림2-37] 게임 산업의 수출액 VS 수입액	43
[그림2-38] 일본에 진출한 국내 온라인 게임업체 수	44
[그림2-39] 게임에 대한 인식(15~19세)	47
[그림2-40] 게임에 대한 인식(45~49세)	47
[그림2-41] 북미 소셜 게임 시장 규모 전망(2008~2014)	49
[그림2-42] 세계 게임시장 분야별 매출액	50
[그림2-43] 대표적 FEC "처키치즈"	50
[그림2-44] 모바일게임 시장 매출액	52
[그림2-45] 캐릭터 산업 총매출액	53
[그림2-46] 캐릭터 제작업 매출액	53
[그림2-47] 총매출액의 국내·외 캐릭터 비교	53
[그림2-48] 캐릭터개발 및 라이선스업 국·내외 비교	53
[그림2-49] 캐릭터 산업 수출 VS 수입액 현황비교	54
[그림2-50] 만화책 임대업 매출액	60
[그림2-51] 온라인 만화제작·유통업 매출액	60
[그림2-52] 만화산업 수출액 vs 만화산업 수입액	61
[그림2-53] 만화산업의 경제적 파급효과 2008	63
[그림2-54] 콘텐츠산업 국내 트렌드 키워드 종합	113
[그림2-55] 콘텐츠산업 해외 트렌드 키워드 종합	114
[그림2-56] 트렌드 종합에 따른 인재육성 시사점	115
[그림3-1] 콘텐츠산업 인력육성 현황조사 개요	121
[그림3-2] 조사 수행 방법	126
[그림3-3] 조사 기관 선정 방법	126
[그림3-4] 학과 교수현황	134

[그림3-5] 지역별 교수현황	135
[그림3-6] 장르별 교수현황	136
[그림3-7] 교과 과정	137
[그림3-8] 지역별 교과과정	138
[그림3-9] 장르별 교과과정	140
[그림3-10] 2008년 장르별 보유시설 활용도	140
[그림3-11] 2008년 장르별 보유 기자재 활용도	140
[그림3-12] 과업 관련 커리큘럼 만족도	142
[그림3-13] 지역별 과업 관련 커리큘럼 만족도	143
[그림3-14] 장르별 과업 관련 커리큘럼 만족도	144
[그림3-15] 부문별 학생 커리큘럼 만족도	145
[그림3-16] 졸업생 과업수행수준(학생 응답)	147
[그림3-17] 졸업생 과업수행수준(교강사 응답)	148
[그림3-18] 졸업생 과업수행수준(학생, 교강사 비교)	149
[그림3-19] 지역별 졸업생 과업수행수준	150
[그림3-20] 장르별 졸업생 과업수행수준	152
[그림3-21] 부문별 과업수행수준	153
[그림3-22] 산학연계활동	154
[그림3-23] 지역별 산학연계활동	155
[그림3-24] 장르별 산학연계활동	156
[그림3-25] 2008년 장르별 산학연계 경험률	157
[그림3-26] 장르별 산학연계 채널의 활용성-산학연계 경험학과	157
[그림3-27] 장르별 산학연계 인턴쉽 제도를 통한 취업률-인턴쉽 제도 수행기관	157
[그림3-28] 취업관련	158
[그림3-29] 지역별 취업관련	159
[그림3-30] 장르별 취업관련	160
[그림3-31] 학제별 문화콘텐츠 학과 수	161
[그림3-32] 장르별 문화콘텐츠 학과 수	161
[그림3-33] 비정규교육기관 현황	167
[그림3-34] 비정규교육기관 장르별 분포 현황	168
[그림3-35] 교육기관 현황 종합 및 산업 인재육성 시사점	181
[그림3-36] 6대 장르 관련 기업 선정 단계	185
[그림3-37] 콘텐츠 기업 현장인터뷰 조사 방법	186

[그림3-38] 기업 업무 중복 포함 장르별 응답자 비율	186
[그림3-39] 수행 업무별 응답자수	187
[그림3-40] 6대 장르 관련 콘텐츠 업무 경력	188
[그림3-41] 장르별 최근 3년간 평균 퇴직률	188
[그림3-42] 대학 전공과 관련 기업 종사자	189
[그림3-43] 전공 관련 종사자 중 사설교육 이수 비율	189
[그림3-44] 장르별 구성원 대상 교육훈련 실시 여부	190
[그림3-45] 만족도 높은 기관	191
[그림3-46] 전문지식 및 기술 습득 경로	191
[그림3-47] 원하는 교육훈련을 받지 못하는 이유	192
[그림3-48] 조직의 요구 수준과 개인의 업무 수행 수준의 비교	193
[그림3-49] 직군별 조직의 요구 수준과 개인의 업무 수행 수준의 비교	197
[그림3-50] 콘텐츠기업 인재육성 현황 발견점과 시사점	198
[그림4-1] 벤치마킹 계획	203
[그림4-2] 3D 애니메이션 산업 경력경로	231
[그림4-3] 2D 애니메이션 산업 경력경로	231
[그림4-4] CG 엔터테인먼트 산업 경력경로	231
[그림4-5] 프로젝트 "i Learn"	246
[그림4-6] ETC의 협력사	247
[그림4-7] 무료소프트웨어 "Alice"	249
[그림4-8] 프로젝트의 예시	263
[그림4-9] 벤치마킹 주요 포인트 및 인재육성 시사점	268
[그림4-10] 인재육성 5대 개선방향	271
[그림5-1] 교육모델 구성 방향	275
[그림5-2] 교육모델 수립 프로세스	281
[그림5-3] 과업수행흐름도-장르 공통직무	282
[그림5-4] 과업흐름도-입체영화	287
[그림5-5] 과업흐름도-입체3D애니메이션	296
[그림5-6] 과업흐름도-입체 게임그래픽	304
[그림5-7] 과업흐름도-캐릭터	309
[그림5-8] 과업흐름도-만화	312
[그림5-9] 직무공통 경력경로와 직무전문가	326
[그림5-10] 육성초점에 대한 인재상 시사점	328

[그림5-11] 문화콘텐츠 전문인력 교육모델의 인재상	330
[그림5-12] 역량모델 개발 흐름도	332
[그림5-13] 스토리텔링 및 3D·CG역량 로드맵	345
[그림5-14] 역량 - Course 매칭 작업표 예시	346
[그림5-15] 스토리텔링 기본공통 역량 - Course 매칭 작업 예시	347
[그림5-16] 3D·CG 기본공통 역량 - Course 매칭 작업 예시	347
[그림5-17] Scenario Writing 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시	348
[그림5-18] Visual Storytelling 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시	348
[그림5-19] Modeling 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시	349
[그림5-20] Animating 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시	349
[그림5-21] Lighting 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시	350
[그림5-22] Compositing 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시	350
[그림5-23] FX 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시	351
[그림5-24] 스토리텔링 및 3D·CG 인재육성 교육체계	352
[그림5-25] Scenario Writing 직무전문가 교육 로드맵	353
[그림5-26] Visual Storytelling 직무전문가 교육 로드맵	354
[그림5-27] Modeling 직무전문가 교육 로드맵	354
[그림5-28] Animating 직무전문가 교육 로드맵	354
[그림5-29] Lighting 직무전문가 교육 로드맵	355
[그림5-30] Compositing 직무전문가 교육 로드맵	355
[그림5-31] FX 직무전문가 교육 로드맵	355
[그림5-32] 교육모델 구성 단위 예시	356
[그림5-33] 액션러닝의 융합 프로젝트 Course	367
[그림5-34] 4단계 수행 프로세스	368
[그림5-35] 진행 일정	369

|| 참고 문헌 ||

□ 콘텐츠산업 트렌드

- 한국콘텐츠진흥원, 해외콘텐츠 우수사례(총괄, 게임, 애니메이션, 만화, 캐릭터, 영화, 방송), 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 미국문화산업동향, 2007~2010
- 한국콘텐츠진흥원, 일본문화산업동향, 2007~2010
- 한국콘텐츠진흥원, 유럽문화산업동향, 2007~2010
- 한국콘텐츠진흥원, 중국문화산업동향, 2007~2010
- 한국콘텐츠진흥원, 2009 만화산업백서, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 2009 캐릭터산업백서, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 2009 애니메이션산업백서, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 2009 게임산업백서(상,하), 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 국내콘텐츠산업 10대 전망 및 해외콘텐츠 산업 6대 전망, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 국내콘텐츠산업 스토리텔링의 경쟁력 강화를 위한 공공적 지원 방향, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어시대 콘텐츠 비즈니스 전문인력 양성방안 연구, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 2010 한일 게임이용자 조사보고서, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 게임산업저널, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 글로벌 게임산업 Trend 2009 4/4분기, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 한국 문화콘텐츠의 미국시장 진출전략, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 2009년 방송 콘텐츠 수출입 현황, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠 인식 및 소비행태 분석, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 한국 만화산업의 카툰노믹스(Cartoonomics) 전략, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠산업 10대 전망, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠 인력수급 전망 및 해외 선진사례 조사, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 애니메이션 산업 중장기 발전전략추진 현황 및 보완계획(2006년 ~ 2010년), 2006
- 한국영화진흥원, 영화산업 新성장동력 '디지털 입체영화', 2010
- 문화체육관광부, 캐릭터 산업 진흥 중장기 계획(2009~2013), 2009
- 한국영화진흥원, 2007년 세계 영화 산업 현황, 2008
- 한국영화진흥원, 2008년 한국 영화 산업 실태 조사, 2009

- 한국영화진흥위원회, 2009년 영화 소비자 조사, 2010
- 한국저작권단체연합회 저작권보호 센터, 2009년 저작권 보호 연차보고서, 2010
- 한국영화진흥위원회, 제3기 영화진흥위원회 정책 백서3, 2008
- 한국영화진흥위원회, 한국영화 1호, 2010
- 한국영화진흥위원회, 한국영화 2호, 2010
- 한국영화진흥위원회, 한국영화 3호, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 한·일 게임 이용자 조사 보고서, 2010
- 방송통신위원회, 2009 방송통신위원회 연차보고서, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 방송산업 실태조사 보고서, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠 산업분야 인력수급 전망 및 해외 선진사례 벤처마킹 조사, 2009

□ 산업 직무능력 조사

- 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 시대의 콘텐츠비즈니스 전문인력 양성방안 연구, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 콘텐츠 산업 전문인력의 교육훈련 개선방안에 관한 연구, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠 인력양성 중장기 종합 정책방안 수립, 2008
- 한국방송영상산업진흥원, 국내 방송영상산업인력 수급현황 및 교육요구도 조사, 2006
- 영화진흥위원회, 현장영화인력 교육프로그램 개발 요약보고서, 2008
- 한국문화콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠 인력양성 종합계획, 2004
- 한국노동연구원, 문화콘텐츠산업 인력구조 및 직무분석, 2004
- 한국문화콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠산업 인력양성과 산업동향 및 통계관련 자료목록, 2003
- 한국콘텐츠진흥원 종합인력정보시스템, 문화콘텐츠 직업정보

□ 국내 교육기관 현황

- 한국콘텐츠진흥원, 2006 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2007
- 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠 인력양성 중장기 종합 정책방안 수립, 2008
- 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 시대의 콘텐츠비즈니스 전문인력 양성방안 연구, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 시대의 콘텐츠비즈니스 전문인력 양성방안 연구, 2010
- 학부 수준에서의 문화콘텐츠학과 교과과정의 분석과 전망, 신광철, 북코리아, 2003

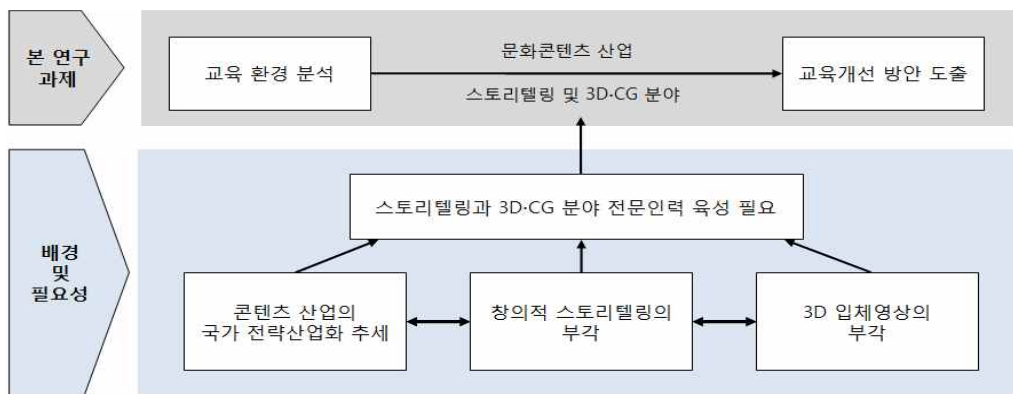
□ 해외 벤치마킹

- 한국콘텐츠진흥원, 문화콘텐츠 인력양성사업 성과분석 및 개선방안 연구, 2005
- 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 콘텐츠 산업 전문인력의 교육훈련 개선방안에 관한 연구, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 시대의 콘텐츠비즈니스 전문인력 양성방안 연구, 2010
- 한국콘텐츠진흥원, 해외콘텐츠시장조사, 2009
- 한국콘텐츠진흥원, 해외만화산업사례조사, 2003
- 한국언론학회, 디지털콘텐츠 인력양성사업에 대한 실태조사 연구, 2003
- 문화기술대학원, 성신여대, 한국과 일본 주요 대학원들의 콘텐츠 창안자 교육사례 연구, 2009
- 문화콘텐츠학회, 해외선진교육기관의 문화콘텐츠 인력 양성 교육과정 분석, 2003
- 한국콘텐츠진흥원, 국내 콘텐츠 산업 스토리텔링의 경쟁력 강화를 위한 공공적 지원 방안, 2009
- USC 시네마 홈페이지 <http://cinema.usc.edu/>
- 뉴욕대학교 홈페이지 <http://www.nyu.edu>
- MIT 홈페이지 <http://web.mit.edu>
- AAU 홈페이지 <http://www.academyart.edu>
- VFS 홈페이지 <http://www.vfs.com/>
- CMU 홈페이지 <http://www.cmu.edu>
- 애니메이션멘토 홈페이지 <http://www.animationmentor.com/>
- 교토조형예술대학교 홈페이지 <http://www.kyoto-art.com/>
- 파브리카 홈페이지 <http://www.fabrica.it/>

제 I 장. 연구의 개요

1. 연구 배경 및 필요성

- 본 연구의 과제는 콘텐츠산업의 교육환경 분석과 교육개선 방안 연구를 통하여 스토리텔링과 3D·CG 전문인력의 육성을 위한 교육모델을 제시하는 것임
- 최근 콘텐츠산업의 트렌드 변화와 새로운 경쟁력을 확보하기 위한 전략적 대응의 일환으로 스토리텔링과 3D·CG 분야의 전문인력 교육모델의 필요성이 제기됨
- 콘텐츠산업의 근간이 되는 창의적 스토리 개발을 위한 시나리오 및 비주얼 스토리텔링 직무전문가의 역량수준 업그레이드와 육성에 대한 필요성이 꾸준히 제기되어 옴
- 현재 우리나라의 3D입체영상 분야는 기술면에서 선진국에 밀리고 제작면에서는 인도와 중국 등에 비해 비용단가가 높아 고전하고 있으므로 향후 글로벌 경쟁력을 강화해 나가기 위해서는 예술성과 창의성을 두루 갖춘 직무전문가의 육성이 필요함



[그림1-1] 연구의 배경 및 필요성

- 스토리텔링과 3D·CG 분야의 전문인력 육성에 대한 필요성이 제기된 배경을 좀 더 세부적으로 구조화해 보면 위의 [그림1-1]에서와 같이 콘텐츠 산업의 국가 전략산업화 추세, 창의적 스토리텔링의 부각 및 3D 입체영상의 부각 등으로 집약됨

가. 콘텐츠 산업의 국가 전략산업화 추세

- 문화콘텐츠가 커뮤니케이션을 주도하는 미디어와 플랫폼의 핵심 내용으로 자리 잡음에 따라 콘텐츠산업뿐만 아니라 직간접적으로 연관된 전자, 통신, 미디어 및 IT산업에서의 그 중요성도 점점 커지고 있음
- 이에 따라 콘텐츠산업을 국가 전략산업으로 육성하기 시작하면서 인프라와 인력육성 등에 대한 전략적 투자가 이루어짐
- 세계 콘텐츠산업을 선도하는 북미, 유럽 등의 주요 선진국들은 일찍부터 문화콘텐츠산업의 전략적 육성을 위해 다른 연관산업과 연계하여 시너지 효과(synergy effect)를 발휘하도록 유도하고 있음
- 최근 중국 등을 비롯한 주요 아시아 국가 역시 자국 콘텐츠산업 인프라를 구축하기 위해 직·간접 지원과 규제를 통하여 글로벌 경쟁력 강화를 모색하고 있음
- 우리나라 또한 이러한 추세에 부응하여 미래성장 동력으로 문화콘텐츠 산업 육성과 3D산업 발전을 위해 2015년까지 총 8천억 원의 투자를 계획하고, 2천억 원을 투입하여 2013년까지 아시아 최대 CG 제작기지를 육성한다는 목표를 세우고 있음¹⁾

나. 창의적 스토리텔링의 부각

- 영화 아바타를 비롯한 창의적 스토리텔링의 성공사례가 부각되고 있음
- 아바타의 경우 현실과 판타지의 절묘한 조화로 남녀노소 모두가 즐기고 공감할 수 있는 스토리를 창안해 낸 대표적 작품임
- 해리포터는 책으로 총 4억 부가 판매되었으며, 총매출 308조원을 올렸고 작가 수입 또한 1조원을 올려 그 경제효과가 연간 5조원대로 추정됨
- 반지의 제왕 또한 1억 부 이상 판매되면서, 영화수익 29억불로 뉴질랜드 경제를 견인함
- 기업들이 상품에 창의적인 스토리를 부여하여 소비자에게 전략적으로 다가감으로써 마케팅에 성공하는 사례가 늘고 있음

1) 문화관광부, CG산업 육성 5대 전략 발표, 2010

- 덴마크의 도자기 전문업체인 ‘로얄코펜하겐(Royal Copenhagen)’의 경우 도자기 속의 캐릭터를 응용한 “가면무도회” 애니메이션을 제작하여 프로모션에 활용하고 동명의 어린이용 식기 시리즈를 동화책과 함께 출시하여 많은 사랑을 받음
- 최초로 먹는 물을 상품화한 프랑스 생수기업 ‘에비앙(Evian)’은 신장결석을 앓던 한 귀족이 알프스의 작은 마을 ‘에비앙’에서 미네랄이 풍부한 우물물을 마시고 완치됐다는 스토리를 구성하여 이를 마케팅에 활용함. 그 결과 ‘에비앙은 곧 약수’라는 이미지가 브랜드로 자리 잡으면서 명품 샘물의 대명사가 됨
- 콘텐츠산업의 선진국들은 창의적 스토리텔링을 전략산업의 핵심으로 인식하고 육성하거나 지원함
- 미국은 작가조합인 WGA(Writers Guild of America)²⁾에 의해 자체적으로 창의적 스토리텔링 진흥을 추진하여, 기업과 스튜디오를 통한 프로젝트 기반의 스토리텔링 인력양성을 진행하고, 저작 소프트웨어를 활용하여 창작 작업의 효율성을 높이는데 기여함
- 영국은 다양한 스토리텔링 클럽을 활성화하여, 스토리텔링의 문화적 저변을 확대함. 또한 잉글랜드 및 스코티쉬 예술위원회(Arts Council England & Scottish Arts Council)³⁾ 주도로 창의적 스토리텔링 촉진을 위한 다양한 진흥 정책을 추진함
- 일본은 창의적 스토리텔링 촉진이 타 콘텐츠 산업의 성장을 위한 인프라 산업이라는 점을 인식하여, 비정규적 양성루트를 통해 인재 육성을 활발하게 추진함

다. 3D 입체영상의 부각

- 3D 입체영상에 대한 긍정적인 시장성장 전망이 나오면서 제작과 기술개발 등이 활발하게 이루어지고 있음
- 헐리우드의 주요 영화사 중심으로 3D영화 제작이 2007년 4편에서 2010년에는 20편 이상으로 급증하고 있는 추세를 보임

2) 미국 작가 조합은 텔레비전과 영화 작가 노동조합으로서 지역을 분할하여 East와 West로 나누어 활동하면서 소속 작가들의 이익을 대변하고 있음, 한국콘텐츠진흥원, 국내콘텐츠산업 스토리텔링의 경쟁력 강화를 위한 공공적 지원 방향, 2010

3) 잉글랜드 예술위원회(Arts Council England)와 스코티쉬 예술위원회(Scottish Arts Council)는 해당 지역의 예술을 지원하고 규제 장치를 만들어 운영하는 기관임, 한국콘텐츠진흥원, 국내콘텐츠산업 스토리텔링의 경쟁력 강화를 위한 공공적 지원 방향, 2010

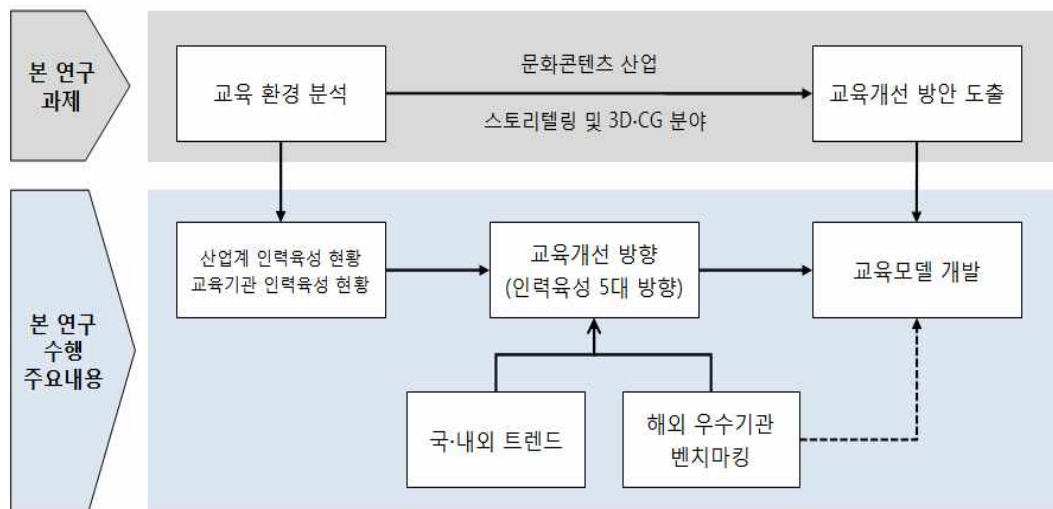
- '정보통신산업진흥원(KIPA)'이 실시한 2008년 해외디지털콘텐츠시장조사의 전망에 따르면 전세계 3D콘텐츠 시장이 연평균 122%의 고성장을 보일 것으로 전망하면서, 2009년 3억 달러에서 2015년에는 390억 달러의 시장으로 성장할 것이라고 예측함
- 3D TV 등 다양한 3D 입체영상을 구현하는 플랫폼의 개발과 출시로, 이에 대한 3D 콘텐츠와 기술개발에 대한 관심이 높아지고 있음
- 3D 입체 기술의 성장과 보급에 대비하는 인프라 구축과 전문인력 양성 및 지원이 필요함
- 우리나라 기업의 경우 3D 입체영상 제작에서 일부 제작기술에서는 뛰어난 평가도 받고 있고 정부가 나서서 CG 산업기지를 구축하는 등 다양한 산업육성을 꾀하고는 있지만 아직도 핵심기술력 보다는 주로 노동력에 의존하고 있는 경우가 많음
- 3D 제작에 있어서 보다 창의적이고 예술적인 제작능력을 구비하는 것이 중요한 과제로 부각되고 있음
- 우리나라의 경우 방송장비, 무안경 TV, 홀로그램 등의 3D 관련 핵심기술에 있어서 선진국과의 기술 격차를 줄이기 위한 기술개발 투자가 필요함
- 향후 문화콘텐츠 산업에서의 3D 입체기술이 핵심역량의 하나로 부각됨에 따라 이에 대한 사전 인프라 구축과 전문 인력의 육성에 대비하여야 함

2. 연구의 범위 및 방법

가. 연구 목적 및 범위

- 본 연구의 과제는 스토리텔링, 3D·CG 분야 콘텐츠 교육환경 분석과 교육개선 방안을 제시하는 데에 있음
- 이를 위하여 [그림1-2]에 제시된 바와 같이, 교육환경 분석은 산업 인력육성 현황과 교육기관 인력육성 현황을 파악하는 작업으로 수행되며, 교육개선 방안은 스토리텔링과 3D·CG 분야의 전문인력을 육성하는 교육모델을 개발하여 제시하는 작업으로 수행됨

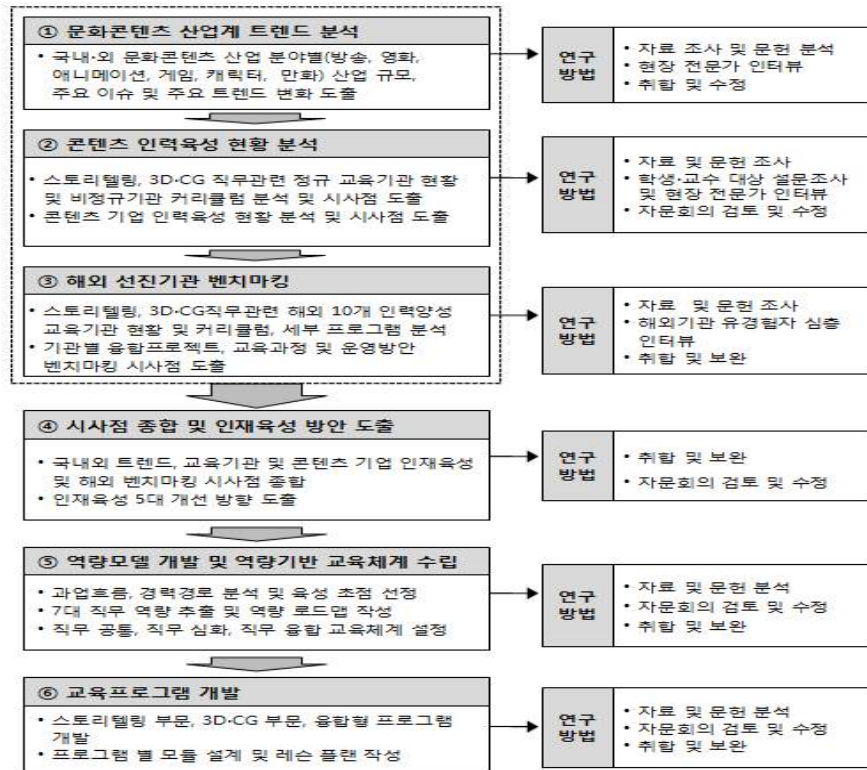
4) 본 프로젝트 수행의 일환으로 산업현장의 인력육성현황을 살펴본 결과 방송과 게임을 제외한 영화, 애니메이션, 캐릭터 기업의 경우 보유인력이 대부분 기초제작인력이며 고급인력을 자체적으로 육성하거나 개발하기 힘든 현실을 지적하고 있음. 이는 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠산업 인력수급현황조사, 2010에서도 동일하게 지적되고 있음



[그림1-2] 연구 수행 주요내용

- 적합하고 효과적인 교육모델을 도출하기 위하여 교육개선 방향을 제대로 설정하는 것이 중요함
 - 이를 위하여 트렌드 분석과 해외 선진기관 벤치마킹을 수행하고 교육환경 분석에서 포착한 개선 시사점과 트렌드 및 벤치마킹에서 도출한 개선 시사점을 취합하여 종합적인 교육개선 방향을 제시함
 - 따라서 본 연구의 목적은 스토리텔링, 3D·CG 분야 전문인력을 육성하기 위한 교육체계 설계 및 교육 프로그램을 개발하여 종합적인 교육모델을 제시하는데 있음
- 본 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위해 다음과 같은 부분의 연구를 [그림1-3]에서 보는 바와 같이 순차적으로 진행함
 - 국내외와 해외 문화콘텐츠 트렌드를 분석하여 산업의 방향성을 조망하고 트렌드의 키워드를 반영할 수 있는 인력육성 시사점을 끌어냄
 - 정규, 비정규 교육기관의 교육환경 분석과 관련 기업의 종사자들에 대한 교육현황을 살펴봄으로써 스토리텔링과 3D·CG 분야의 콘텐츠 산업 교육환경을 분석하고 교육개선을 위한 시사점을 도출함
 - 해외 선진기관 벤치마킹을 통하여 콘텐츠 인력육성과 교육개선 방안을 수립하는 데 필요한 시사점을 도출하고 선진기관의 커리큘럼을 교육모델의 일부 대안으로 활용함

- 과업흐름 분석, 경력경로 파악을 바탕으로 육성초점을 설정하고 인재상과 역량을 도출하여 교육체계와 교육 프로그램을 개발하는 일정한 교육모델 개발 프로세스를 가동하여 체계적인 교육모델을 제시함



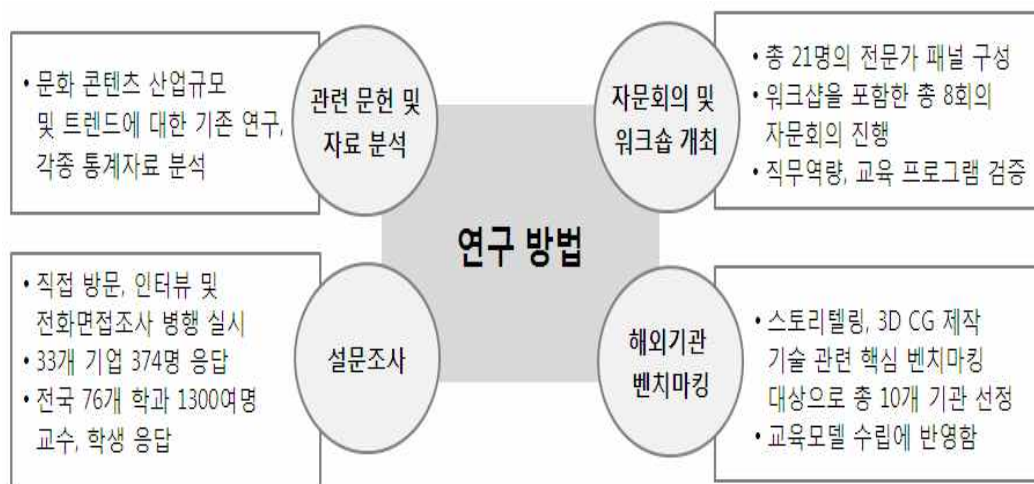
[그림1-3] 연구 수행 프로세스

나. 연구 방법

- 본 연구는 연구의 효율을 강화하기 위해 전체적으로 위의 [그림1-3]의 연구수행 프로세스에 따라 진행되며, 교육체계와 교육 프로그램으로 구성되는 교육모델을 보다 과학적이고 체계적으로 규명하고 도출하기 위해 역량모델링(Competency Modeling)⁵⁾의 방법을 채택하여 진행함
- 하지만 본 연구가 산업 전반을 다루는 과제이므로 일정한 기업을 특정할 수 없는 한계로 인하여 기업에 적용되는 일반적인 역량모델링을 적용할 수 없어, 보다 정교한 역량 프로파일 도출과 그것에 따른 개인역량 진단모델 개발은 차후의 프로젝트로 미루고자 함

5) (본 연구의 5장에서 보다 자세히 기술) 기본적으로 미국의 하버드대 교수였던 David McClelland가 처음으로 제시한 역량(Competency)이라는 개념에서 출발하며 이를 다양한 연구자들이 수정하고 개발하였음. Lyle Spencer & Signe Spencer, Competence at Work (John Wiley & Sons, 1993과 Anntoinette Lucia & Richard Lepsinger, The Art and Science of Competency Models, 1999를 참조

- 다만 본 연구에서는 과업흐름을 정밀하게 규명한 후 이를 표준화하고 육성초점을 설정하여 이들의 인재상과 역량을 도출하고 이를 교육체계로 연결하는데 중점을 두고자 함
- 본 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 다음과 같이 관련 문헌 및 자료 분석, 기업체 설문조사, 학교기관 설문조사, 전문가 패널 구성과 자문회의 및 워크숍 개최, 해외 벤치마킹을 실행함



[그림1-4] 연구 방법

1) 관련 문헌 및 자료 분석

- 문화콘텐츠산업 산업 규모 및 트렌드, 산업인력 육성현황 조사 및 벤치마킹 등에 대한 기존 연구와 각종 통계자료를 분석하고 활용함

2) 기업체 설문조사

- 기업 현장에서의 실질적인 과업수행과 그 수준 및 교육방법 등에 대한 임직원의 의견을 수렴하는 기업체 설문조사를 시행함
- 스토리텔링과 3D·CG 제작 및 기술 분야를 영위하는 영화, 애니메이션, 게임업체 위주로 33개 기업 374명을 대상으로 설문조사를 시행함
- 기업체 설문조사는 본 연구팀 연구원의 직접 방문과 인터뷰 및 전화면접 조사를 병행함

3) 학교기관 설문조사

- 정규교육기관인 문화콘텐츠 관련 대학과 대학원의 교육현황 분석을 위해 학교기관 교수와 학생을 대상으로 설문조사를 시행함
- 스토리텔링과 3D·CG 제작 및 기술분야 커리큘럼을 전체적 혹은 부분적으로 운영하는 학과를 대상으로 하였으며 전국 76개 학과 1300여명이 응답함
- 학교기관 설문조사는 본 연구팀 연구원의 직접 방문과 인터뷰 및 전화면접 조사를 병행함

4) 전문가 패널 구성과 자문회의 및 워크숍 개최

- 연구방향의 타당성과 효율성을 확보하기 위해 분야별 전문가들과의 자문회의를 통해 전체 연구의 기본 방향을 검토, 조정하고, 교육모델에 대한 의견개진 및 연구결과에 대한 확인·검증을 공동으로 수행함
- 본 연구를 위한 전문가 패널은 총 21명으로 구성되었으며, 워크숍을 포함하여 총 8회의 자문회의를 진행함

자문위원 패널	현장 전문가 패널
고 봉 기 (모조디지털 대표이사) 구 분 기 (한국전자통신연구원 콘텐츠연구본부 팀장) 박 기 수 (한양대학교 문화콘텐츠학과 교수) 배 주 영 (살림출판사 주간) 백 철 호 (홍익대학교 게임학부 교수) 오 기 환 (서울종합예술학교 방송영화예술학부 교수) 제 영 호 (매크로그래프 PD) 차 주 한 (콘티브라더스 대표) 표 영 일 (매크로그래프 제작실 실장) 한 혜 원 (이화여자대학교 디지털미디어학부 교수)	강 승 구 (빅포게임즈 대표이사) 김 부 영 (말름웍스 대표이사) 김 태 훈 (제이에스씨 랩 대표이사) 박 상 준 (NHN게임즈 게임 개발본부 차장) 양 선 우 (한국전자통신연구원 감독) 연 경 흙 (썬애프터문 실장) 이 덕 용 (썬애프터문 감독) 이 영 운 (스튜디오 '가게' 대표이사) 이 재 엽 (찰라브로스 대표이사) 진 태 수 (모꼬지 대표이사) 현 경 업 (제이에스씨 랩 아트디렉터)

<표1-1> 자문위원·현장 전문가 패널 현황

5) 해외 기관 벤치마킹

- 기존 연구문헌에서 조사된 기관과 자문위원들의 추천 기관 등을 중심으로 스토리텔링, 3D·CG 제작기술 관련 핵심 벤치마킹 대상을 선정함
(총 10개 기관)
- 벤치마킹 대상 기관에서 운영하고 있는 교육 체계, 커리큘럼 및 운영방법 등을 수집하고 비교하여 스토리텔링, 3D·CG 제작기술 전문인력 양성을 위한 교육모델 수립에 반영함

3. 연구 수행 분야 및 개념 정의

- 본 연구 관련 문화콘텐츠 산업의 분야는 산업분류 체계에 따른 문화콘텐츠 산업 10개 분야(① 출판, ② 만화, ③ 음악, ④ 게임, ⑤ 영화/비디오, ⑥ 애니메이션, ⑦ 광고, ⑧ 방송, ⑨ 캐릭터, ⑩ 에듀테인먼트) 중 스토리텔링과 3D·CG 제작 기술 분야를 아우를 수 있는 방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터, 만화의 6대 분야를 위주로 수행함
- 본 연구와 관련하여 사용되는 용어의 개념정의에 있어서 다양한 연구자에 의한 다양한 개념정의들이 제기되고 있는 바 본 연구에서는 두산백과사전에서 제시하는 개념정의를 채택하여 사용하고자 함
- 다만 두산백과사전에 없거나 일반화하기 어려운 용어에 대해서는 기존연구의 정의를 재사용하거나 전문연구자가 제시한 개념을 채택하고자 함
- 콘텐츠(contents)는 일반적으로 유무선 전기 통신망에서 사용하기 위하여 문자·부호·음성·음향·이미지·영상 등을 디지털 방식으로 제작해 처리·유통하는 각종 정보 또는 그 내용물을 통칭함
- 콘텐츠산업은 따라서 각종 콘텐츠를 기획하고 제작, 유통하는 산업을 말함
- 문화콘텐츠 산업은 따라서 문화적 가치가 내포된 상품을 기획·제작·가공하여 생산하거나 유통, 마케팅 및 소비과정에 참여하여 경제적 부가가치를 창출하거나, 이를 지원하는 모든 연관 산업으로 정의함
- 이야기(narrative)란 어떤 사물이나 사실, 현상에 대하여 일정한 줄거리를 가지고 하는 말이나 글을 말함

- 스토리텔링(Storytelling)은 스토리(Story)와 말하기(telling)의 합성어로, 문화콘텐츠 영역에서 이야기를 구성하는 전반적인 활동을 통칭하는 개념으로 사용되고 있음
- 한국의 디지털스토리텔링 학회에서는 스토리텔링을 사건 진술의 내용을 스토리라 하고 사건 진술의 형식을 담화라 할 때 스토리텔링은 스토리, 담화, 이야기가 담화로 변하는 과정의 세 가지 의미를 모두 포괄하는 개념이라고 정의하고 있음
- 스토리텔러(Storyteller)는 스토리텔링 활동을 영위하는 사람임. 이는 곧 디지털 공간에서 글·사진·동영상 등을 통해 자신의 이야기를 생산하고, 공유하고, 전파하는 이들을 가리키는 용어임
- 미국 캘리포니아대학교 영문학 교수인 ‘존 나일(John D. Niles)’이 1999년에 출간한 “호모나란스(Homo Narrans)”라는 책에서 제시하기를 스토리텔러는 정보에 대한 사실적 전달을 하는 것이 아니라 개인적이고 주관적인 이야기를 나누는 사람이라고 함
- 디지털 스토리텔링(Digital Storytelling)은 아날로그 스토리텔링 곧 종이와 글로 대변되는 전통적 스토리텔링과 구분하기 위해 고안된 용어임
- 스토리가 표현되는 매체로 디지털 기술을 이용하는 것이면 모두 디지털 스토리텔링이라고 보기 때문에 디지털 기술이 사용되는 영화, 애니메이션도 디지털 스토리텔링의 하나로 포함시키고 있음⁶⁾
- 비주얼 스토리텔링(Visual Storytelling)은 창작되거나 개발, 발굴된 시나리오를 영화, 방송, 애니메이션, 게임 등의 분야에서 각각 요구되는 특유의 스토리보드와 콘티 등으로 전환하여 2D 혹은 3D 영상으로 제작되기 전의 스토리텔링 작업 전반을 통칭하는 개념임
- 3D·CG는 기존 2D의 영상에서 한 차원 더 진전된 3D 입체 영상의 제작과 기술개발을 통칭하는 개념으로 본 연구에서 사용하고자 함

6) 이인화 외, 디지털 스토리텔링, 2003

제II장. 문화콘텐츠 산업계 트렌드 분석

1. 국내 문화콘텐츠 산업계⁷⁾

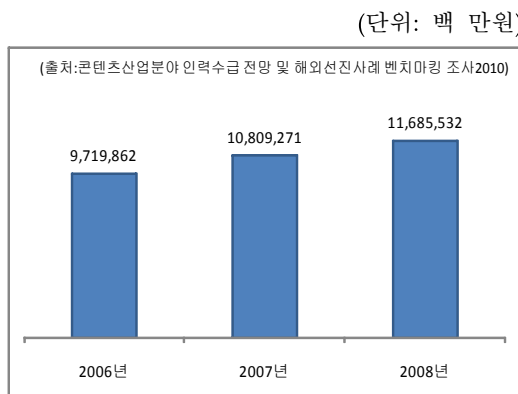
가. 방송

- 다른 콘텐츠 장르에 비해 영향력이 크고 소비자에게 인지도가 높으며 접근이 쉽고 편리함
- 산업규모가 크고 2차 산업으로의 파급성도 강하며 관련 업종의 수와 인력 수요도 증가하고 있고 스마트폰, 스마트 TV, 3D TV 등 새로운 플랫폼의 등장과 더불어 다른 장르까지 융합하는 종합적인 장르로 부상하고 있음

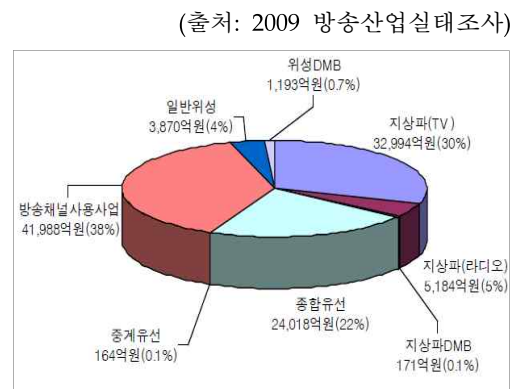
1) 국내 산업 현황

□ 산업규모

- 국내 방송산업의 매출규모는 2006~2008년 사이 연평균 9.7%의 증가율을 기록하고 있으며 전년대비로 보면 2007년 11.2%의 증가에 비해 2008년 8.1%의 증가로 다소 주춤함
- 이는 종합유선방송과 방송채널사용사업의 매출액은 증가된 반면 고지상파의 매출 감소로 인한 것임



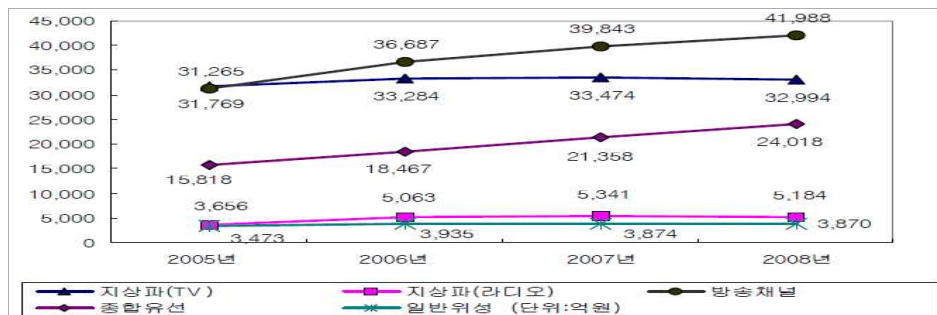
[그림2-1] 방송 매출액 규모



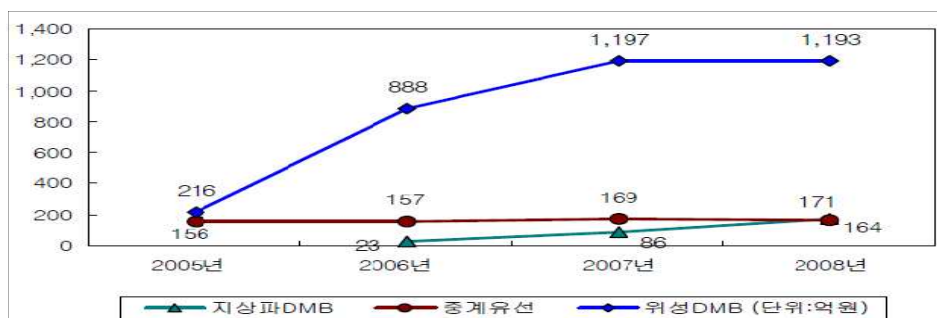
[그림2-2] 방송 매체별 매출액과 비중

7) 본 연구는 콘텐츠산업의 트렌드를 분석하여 교육모델 수립의 시사점으로 활용하는데 있는 만큼, 분야별 백서를 통하여 산업현황과 이슈 및 트렌드 키워드를 추출하는 데 중점을 두었음. 여기서 인용된 대부분의 수치들은 분야별 백서에서 제시된 것임

- 지상파방송사업자(지상파 DMB 사업자 제외)의 매출액은 2008년에 총 3조 8,178억 원으로 전년의 3조 8,815억 원에 비해 1.6% 감소한 것으로 나타남
- 최근 3년간 방송매체별 전체 매출액 대비 지상파방송의 매출액 점유율⁸⁾은 2005년 41.0%, 2006년 38.1%, 2007년 36.9%, 2008년 35%로 매년 감소하는 추세를 보임
- 유선방송사의 매출액은 2조 4,182억 원으로 전년대비 15.6% 증가함. 이는 수신료수익, 광고수익, 홈쇼핑송출수수료수익, 단말장치대여수익 등에서 매출액이 증가했기 때문임
- 중계유선방송은 폐업 또는 종합유선과의 통합으로 사업자 수가 감소하였고 매출액도 전년 대비 3.3% 감소함
- 유선방송의 매출액 중 종합유선방송이 차지하는 비중은 99.3%인 반면, 중계유선방송이 차지하는 비중은 0.7%에 불과하여 유선방송사의 총매출액에 영향을 미치지 못함



[그림2-3] 방송 매체별 매출액 추이 19)



[그림2-4] 방송 매체별 매출액 추이 210)

8) 방송통신위원회, 2009년 방송산업 실태조사 보고서, 2009

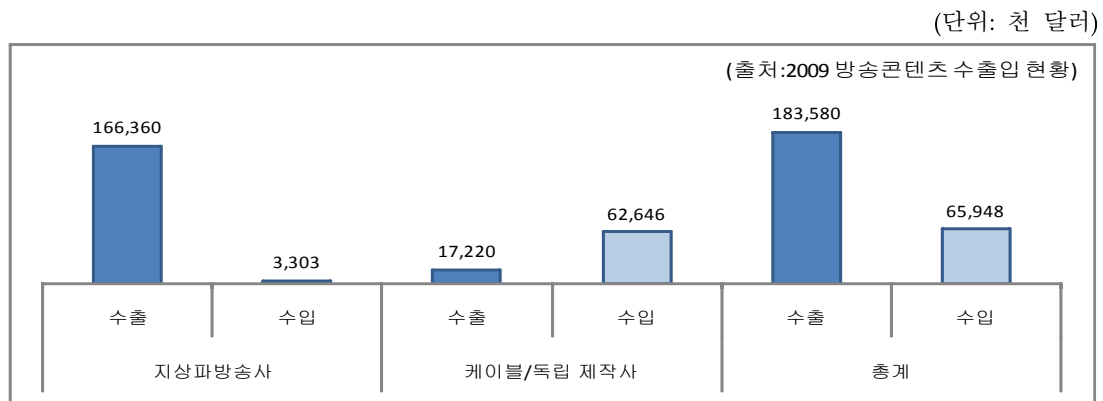
9) 지상파방송 라디오 매출액의 경우, 2005년은 서울시교통방송본부(TBS)와 도로교통공단(TBN)의 예산(1,300~1,500억 원)이 매출액에서 제외되었고 2006년과 2007년은 매출액에 포함되었으며, 2008년은 TBN(1300여억 원)만 포함되었음, 방송통신위원회, 2009년 방송산업 실태조사 보고서, 2009

- 방송 분야의 향후 매출규모는 2005~2008년 연평균 성장률 5.88%를 기준으로 2009~2013년까지의 매출규모를 예상함

년도	CAGR ¹¹⁾ (‘09~’13)	2009	2010	2011	2012	2013
매출액 (백만원)	5.88%	12,363,293	13,080,364	13,839,025	14,641,688	15,490,906

<표2-1> 방송 분야의 연도별 총매출액 예측¹²⁾

- 2009년도 방송 콘텐츠 수출액은 전체 1억 8천 358만 달러, 수입은 6천 594만 8천 달러로 조사되었음, 이는 2008년 대비 수출의 경우 1.9% 증가, 수입은 202% 증가한 수치임
- 전체 수출액에서 지상파 방송사와 케이블/독립제작사의 수출액의 비율은 9:1로 지상파 방송이 매우 큰 비중을 차지함
- 반면, 수입액은 케이블/독립제작사의 전년 수입액보다 268% 증가하여 지상파 방송사의 수입액의 19배 가까이 높음, 이는 미국드라마와 리얼리티 프로그램의 인기로 케이블(방송채널사용사업자)의 수입량이 증가된 것으로 추측됨



[그림2-5] 2009 방송콘텐츠 수출입 현황

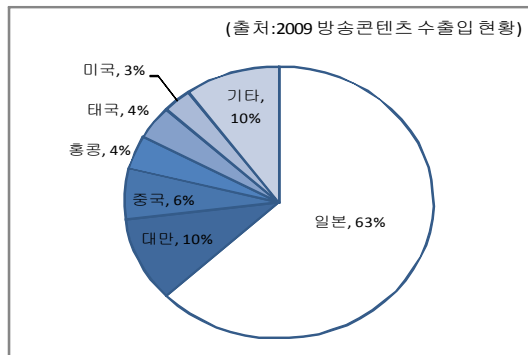
- 국가별 수출입현황을 살펴보면 수출은 일본과, 수입은 미국과 가장 많은 거래를 하고 있음
- 수출은 아시아에 편중되어 일본 63%, 대만 10%, 중국 6%, 홍콩 4% 등 아시아가 97%를 차지함

10) 방송통신위원회, 2009년 방송산업 실태조사 보고서, 2009

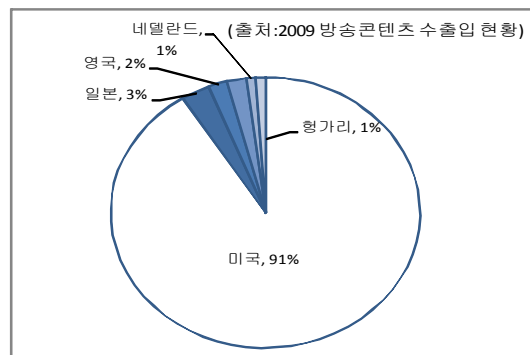
11) CAGR(Compound Annual Growth Rate): 연평균 성장률

12) 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 2010

- 수입은 미국 90.8%, 일본 3.3%, 영국 2.1% 등으로 편중되어 있으며, 미국의 경우 영화와 오락, 드라마 위주로 수입함



[그림2-6] 국가별 수출 비중



[그림2-7] 국가별 수입 비중

□ 국내 방송 산업 주요 이슈

- 수출 4대 전략품목의 지속적 확대를 위한 민관 합동의 해외진출 공조 지원
 - 해외진출 가능성이 높은 WiBro¹³⁾, DMB¹⁴⁾, IPTV¹⁵⁾, 방송콘텐츠를 4대 수출 전략품목 중심으로, 품목별 총 22개의 거점국가를 선정함
 - IPTV는 셋톱박스(Settop Box)¹⁶⁾와 솔루션을 중심으로 아시아(4개국), 미주(2개국), 유럽(4개국)등 총 10개 국가에 진출 중이며, 전체 셋톱박스 수출은 2008년 1.5조 원에서 2009년 1.2조원으로 감소했으나, IPTV용 셋톱박스는 2008년 752억 원에서 2009년 806억 원으로 증가 추세¹⁷⁾에 있음
 - 방송콘텐츠는 1997년 중국, 대만 등에서 드라마 한류 열풍과 더불어 수출이 시작되어, 2002년 이후 일본, 베트남 등 아시아를 포함, 미주, 유럽 등으로 확대되었으며, 방송콘텐츠 수출은 2004년 이후 급속히 성장하여 2005년 1,000억 원을 돌파하였고, 2009년에는 약 2,028억 원 수준으로 증가함
- 국내 방송통신 서비스 및 기술의 우수성에 대한 홍보와 교류를 통한 기업의 해외 진출 지원

13) WiBro(Wireless Broadband Internet): 이동하면서도 초고속인터넷을 이용할 수 있는 무선 휴대인터넷, 두산백과

14) DMB(Digital Multimedia Broadcasting): 이동통신과 방송이 결합된 새로운 방송서비스, 두산백과

15) IPTV: Internet Protocol Television의 약자로 초고속 인터넷망을 이용하여 제공되는 양방향 텔레비전 서비스, 두산백과

16) 셋톱박스(Settop Box, STB): 텔레비전에 연결되어, 외부에서 들어오는 신호를 받아 적절히 변환하여 텔레비전으로 그 내용을 표시해 주는 장치, 위키백과

17) 방송통신위원회, 방송통신 해외진출 지원협의회, 2009

- 방송콘텐츠의 국제경쟁력 강화를 위하여 한류 거점지역인 동남아 및 방송콘텐츠 강국인 미국, 프랑스 등의 지역에서 방송콘텐츠 쇼케이스(showcase)¹⁸⁾를 개최함
- 2009년에는 6회에 걸쳐 쇼케이스를 개최하여 한류의 재확산을 도모하는 한편, 세계 최대의 콘텐츠 마켓인 MIPTV¹⁹⁾에서 전세계를 대상으로 콘텐츠 공모전 “Content 360”을 개최·후원함
- 국제 행사를 활용한 방송통신 홍보 마케팅 추진 방송통신위원회는 올림픽 등 대규모 국제 행사를 활용한 홍보관을 설치·운영함
- 우리나라는 문화 교류 활성화 및 한국 방송물의 해외진출을 위하여 양국 간 공동제작협정 체결을 유도하는 방향으로 FTA 협상을 활용하고 있음
- 대부분의 국가는 방송프로그램의 쿼터제를 운영하고 있는데, 공동 제작한 방송프로그램을 상호 자국물로 인정하도록 하는 것은 쿼터규제에서 벗어남으로써 해외진출의 제도적 기반이 됨
- 2009년에 타결된 한-인도, 한-EU FTA에서 방송프로그램 공동제작물의 자국산 인정 근거를 마련하여 방송콘텐츠 해외진출의 기반이 됨. 호주, 뉴질랜드, 캐나다, 멕시코, GCC²⁰⁾, 페루 등과의 FTA에서도 방송공동제작협정 논의가 현재 진행되고 있음
- 유럽에서도 이런 해외진출에 대한 지원이 조직적으로 이루어지고 있음, 대표적으로 EU의 유럽 시청각 산업 지원프로그램인 MEDIA 프로그램²¹⁾과 영국 배급사들의 수출 그룹 TEG(Television Export Group)²²⁾가 있음
- 국내도 단기적이고 일부 대기업에 치중한 해외진출의 모색이 아닌, 중장기적인 계획과 실행, 신뢰하는 투자를 통하여 여러 업체가 협력하여 정보를 공유하고 성공적인 해외 진출이 되도록 조직력 강화에 초점을 둔다면 경쟁력을 높일 수 있을 것이라 예상됨
- 방송통신서비스 시장이 이미 성숙기에 접어들었고 신규 성장 동력이 필요한 시점에서 IPTV 활성화는 신규 융합서비스로써 성장 가능성을 제시함

18) 쇼케이스(showcase): (사람의 재능·사물의 장점 등을 알리는) 공개 행사, 옥스퍼드 백과

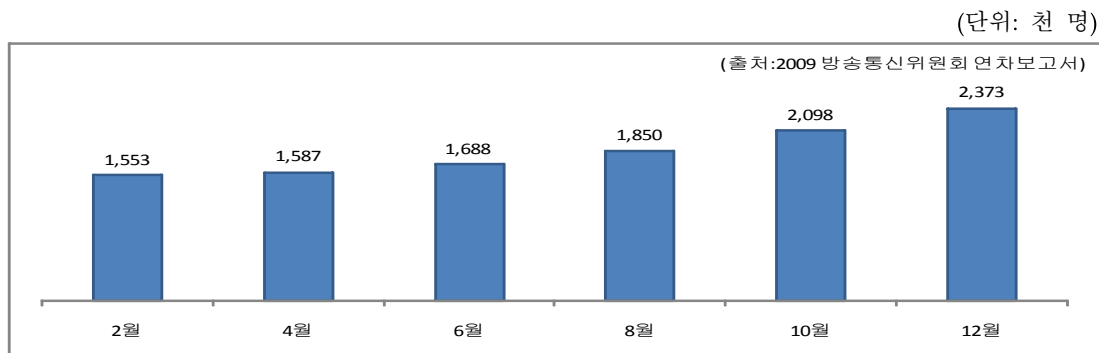
19) MIPTV: 매년 4월 프랑스 칸에서 열리는 국제 드라마 프로그램 교역 시장, 위키백과

20) GCC(Gulf Cooperation Council) : 1981년 5월에 페르시아 만안의 6개 아랍산유국이 역내(域內) 협력을 강화하기 위해 결성한 지역협력기구, 두산백과

21) MEDIA 프로그램은 2007년에 시작되어 2013년까지의 발전을 목표로 유럽의 문화를 반영하여 홍보하는 시청각 영역 강화와 디지털 기술력을 공유, 개발하여 유럽의 경쟁력 강화를 추진함

22) TEG는 영국의 12개 배급사들이 정부와 함께 국제시장의 정보를 교환하고 정부가 활동을 조정하는 등 역할을 나뉘어 해외진출을 모색함

- 2008년 제도화된 인터넷 멀티미디어 방송사업법(이하 IPTV법)을 기반으로 하여 2008년 9월 KT, SK브로드 밴드, LG데이콤 3사는 IPTV 제공사업자로 신규 허가를 받아 상용서비스를 개시, IPTV 상용화 서비스가 본격화됨
- 2009년 1월 서비스 개시 이후, 12월 31일말까지 실시간 IPTV 가입자는 174만 명이며, Pre-IPTV²³⁾를 포함한 IPTV 총가입자는 237만 명을 기록함
- IPTV는 상용화 개시 후 2년이 안 되는 2010년 상반기 중 200만 가입자를 달성할 것으로 추정
- 케이블TV 5년, 위성방송 5년, 위성 DMB 4년 등 주요 유료방송 플랫폼 중 가장 빨리 200만 가입자 달성이 예상됨



[그림2-8] 2009 IPTV 누적 가입자 명단 (pre-IPTV+IPTV)

- 방송의 디지털화는 방송서비스 활성화를 촉진할 뿐만 아니라, 디지털TV 등 관련 산업의 성장기회를 제공하고 있음
- 고품질 방송서비스 제공으로 시청자의 복지를 향상시킨다는 점에서 미국, 영국, 일본 등 미디어 선진국들은 국가적 역량을 집중하여 디지털 전환을 완료하거나 추진 중에 있음
- 우리나라도 2012년 아날로그 방송종료에 따른 성공적인 디지털 전환을 완료하기 위해 2009년 6월, 디지털전환 활성화 기본계획을 수립, 2012년까지 디지털 전환을 전략적으로 추진하기 위하여 각 단계별 추진전략 및 목표, 중점추진 과제 등을 설정함
- 기존 방송의 네트워크, 플랫폼, 단말기 간의 경계가 허물어지고, 인터넷의 확산과 유무선 네트워크의 광대역화로 웹TV, DMB, IPTV 등 콘텐츠의 유통창구가 다양화됨

23) Pre-IPTV: IPTV의 실시간 방송을 제외한 형태로 IPTV의 전(前) 단계, 네이버 용어사전

- 네트워크, 플랫폼, 콘텐츠가 영역에 따라 수직적으로 결합되던 과거의 구조에서 플랫폼과 미디어가 서로 통합되는 형태로 진화하고, 콘텐츠는 통합플랫폼에서 자유롭게 유통될 수 있는 기반이 형성됨
- 플랫폼 사업자와 콘텐츠 제작자간 불공정 거래 행위 개선을 위한 노력도 활발히 이루어짐
- 방송시장 공정경쟁을 위한 금지행위 입법화는 공정한 경쟁 또는 이용자 이익을 저해하는 행위를 금지행위로 규정하여 제재함
- 기존 방송법은 소유제한 및 내용규제에 치중하고 있으며 금지행위 규제는 사실상 부재, 이를 방송법 개정 추진을 통해 공정 경쟁을 저해하는 행위에 대한 금지행위 도입 및 조사권한, 제재 근거 마련을 추진함
- 유료방송 시장이 확대되면서 종합유선방송사업자(System Operator)와 방송 채널사용사업자(Program Provider)간 프로그램 사용료 장기 미지급 등 불공정 사례가 발생, 이러한 문제 해결을 위해 PP에 대한 공정한 콘텐츠 공급계약 여건 마련 및 프로그램 사용료 지급비율을 의무화함
- 방송기반과 역량 강화를 위한 방송 콘텐츠 산업 집중 투자 및 지원
- 3년 동안(2010년~2012년) 총 1,992억 원을 투자해 PP, 독립제작사 등의 수요를 반영하여 방송콘텐츠(HD급) 기획, 제작, 송출, 유통, 교육, 비즈니스 등 복합지원시설인 디지털방송콘텐츠 지원센터를 건립할 예정임
- 영세 방송콘텐츠제작사의 콘텐츠 보존 및 온라인 유통을 위한 시스템 구축을 지원해 2008년에 웹사이트(국문/영문) 개발²⁴⁾과 콘텐츠 검색, 조회, 열람, 일부 스트리밍 기능 등 기본시스템을 구축하는 디지털유료방송콘텐츠 유통시스템이 완성됨
- PP, IPTV 콘텐츠사업자, 독립제작사 등 재정적 담보능력이 열악한 콘텐츠 제작업체에게 기술보증기금의 기술평가 보증지원 절차를 거쳐 융자금 대출을 지원하여 창의적 소재의 프로그램 등 다양한 방송콘텐츠의 제작·공급을 활성화함

2) 방송 산업 주요 트렌드 변화

24) www.dds-on.co.kr

□ 3D TV의 대중화

- 미국 라스베이거스에서 열린 소비자 전자 상품 쇼에서 '소니(Sony)', '파나소닉(Panasonic)', '삼성', 'LG' 등의 전자 업체들이 3D TV를 선보이면서 본격적인 경쟁에 돌입함
- 현재 대부분의 전자업체들의 3D TV는 셔터안경방식(Active glass)²⁵⁾을 사용하여 무거운 안경을 써야하는 불편함이 있지만 고해상도 입체영상을 누릴 수 있는 장점이 있음
- 일본의 '타카키 야스히로'²⁶⁾ 교수는 대중화를 위해서는 안경 없이 감상하는 방식이 유력하다는 견해를 피력, 안경 없이 3D TV를 감상하려면 50인치 화면에 3만 화소가 권장 된다고 주장함. 이러한 기술 발전에 의한 대중적 보급은 시간이 필요할 것으로 예상됨
- 3D TV 판매량이 급증하자 이를 겨냥한 3D 콘텐츠 제작열풍이 불고 있으며 시험방송 등 대중화에 다가서고 있음
- 2010년 1월 영국의 BSkyB²⁷⁾(British Sky Broadcasting) 채널은 세계 최초로 프리미어리그 축구를 3D로 선보임, 국내에서는 KBS가 '2010 대구 국제육상경기대회'를 3D로 생중계함으로써 세계 첫 지상파 3D TV 스포츠를 생중계함
- 3D 콘텐츠 개발을 위해 'Discovery Communications', '소니', 'IMAX' 3사는 24시간 방송하는 3D 전문 방송국을 설립하여 고품질의 기술과 방송망, 운영력을 결집하기로 함. 자연, 과학, 우주, 어린이 프로그램 등의 고품질 우량 콘텐츠를 취합하여 방송할 예정임
- 3D가 미래 영상산업의 화두로 떠오르자 입체영상에 관련한 다양한 조치와 연구가 일어남
- '스카이(Sky)'사는 영국 프로덕션 커뮤니티를 위해 3D를 현실적으로 보편화 시키는 캠페인의 한 부분으로 '스킬셋(Skillset)'²⁸⁾과 영국 영화 위원회와

25) 셔터안경 방식: 모니터와 안경이 영상 무선신호에 의해 작동, 안경의 왼쪽과 오른쪽 렌즈를 번갈아 차단해 양쪽 눈에 시차를 두고 영상을 보여 주는 방식, 베니 김, 입체영화 산업론, 2009

26) 타카키 야스히로: 일본 동경대학교 교수로 3D 기술 연구자

27) 영국의 위성 방송 회사. 1990년 4월에 서비스를 개시한 BSB사가 같은 해 11월 스카이 텔레비전(Sky Television)사와 합병하여 B 스카이 B가 되었음, 네이버 용어사전

28) 스킬셋(Skillset)은 '창조미디어' 관련 기술위원회로 해당 분야에 대한 자문, 연구, 교육 기회 제공 등 창조산업을 지원하기 위해 영국 정부가 설립한 기관

함께 3D 트레이닝 코스를 개발하여 3D 선도자로 나서기 시작함

- 일본은 3D TV의 보급에 앞서, ‘일본전자정보기술산업협회(JEITA)’와 산업 기술종합연구소 등 업계 단체 및 정부기관에서 2010년 4월, 3D 영상을 쾌적하게 즐길 수 있도록 안전지침을 발표, 각 단체 홈페이지와 사용설명서 등에 포함하여 소비자가 숙지할 수 있도록 조치함

응답순	비율(3개 응답)
시청자 대상	○ 얼굴을 기울이지 않고 보기 ○ 소파에 눕는 등 얼굴을 옆으로 해서 영상을 보면 피로발생 ○ 눈을 수평으로 보도록 권고하고, 시청도중 휴식도 권장 ○ 적절한 거리(하이비전 TV로 화면높이의 3배), ○ 정면에서 보기
영상 제작자 대상	○ 양쪽 눈의 거리를 초과하는 시차의 영상을 피하기 ○ 실제 양쪽 눈의 거리보다 시차가 클 경우 피로 발생 ○ 2개의 카메라로 촬영 시, 다양한 카메라 특성은 가능한 끝이 동일하게 함
메이커 대상	○ 좌우용 영상이 왼쪽 눈(혹은 반대로)에 보이는 Cross Talk를 가능한 작게 함 ○ 영상의 전환 속도를 가능한 빠르게 함

<표2-2> 일본의 3D TV 시청 안전지침²⁹⁾

□ 멀티 플랫폼의 확대

- 새로운 플랫폼이 계속 출시되면서 이들을 하나로 묶는 융합형 플랫폼이 개발되고 있음
- 대부분의 콘텐츠 제작사나 플랫폼 제작회사들은 Three Screens³⁰⁾에서 주도권을 잡기 위해 치열한 경쟁을 벌임
- Three Screens는 AT&T가 주장한 개념으로 이는 사용자가 원하는 콘텐츠를 자신이 보유하고 있는 화면으로 손쉽게 향유할 수 있는 장점이 있음
- ‘애플(Apple)사’는 2007년 이미 셋톱 형태의 애플TV를 출시, 현재는 e북과 태블릿 PC의 개념을 재정의한 인터랙티브TV 출시를 진행 중임
- ‘삼성’은 TV Widget을 이용하여 TV를 시청하면서 인터넷 콘텐츠에 바로 액세스가 가능하며 기존의 방식을 넘는 삼성 App Store를 개편하여 TV용 애플리케이션 오픈마켓사업을 펼칠 예정임

29) 한국콘텐츠진흥원, 일본문화산업동향, 2010

30) TV화면, PC모니터, 휴대폰 등을 중심으로 특정 콘텐츠를 한 휴대기기 디스플레이에 동일하게 제공함을 일컫음

- '구글(Google)'은 '인텔', '소니'와 협력하여 Internet Connected TV를 출시할 예정이다. 구글 TV는 안드로이드를 플랫폼으로 탑재하고 콘텐츠마켓플레이스에서 다양한 애플리케이션을 내려 받을 수 있는 스마트 TV임
- 라스베이거스에서 개최되는 미국 최대의 전자기기 전시회 CES(Consumer Electronics Show)를 주최하는 'CEA(Consumer Electronics Association)'에 따르면 TV들이 2013년이 되면 인터넷서비스로 바로 접속이 되며, 향후 3년 이내에 생산되는 TV모델의 55%가 웹 접속 기능을 갖출 것이라고 예상함

나. 영화

- 영화 한편의 흥행성공이 한 국가의 자동차 산업 한 해 수입³¹⁾을 상회할 정도로 큰 부가가치를 만들며 국제적으로도 막대한 자국 문화 파급력을 가진 장르임
- 최근 3D 입체영화의 부흥과 CG 기술의 발전이 영화부문의 제작기술과 수요, 보급에 있어 새로운 활력이 되고 있음

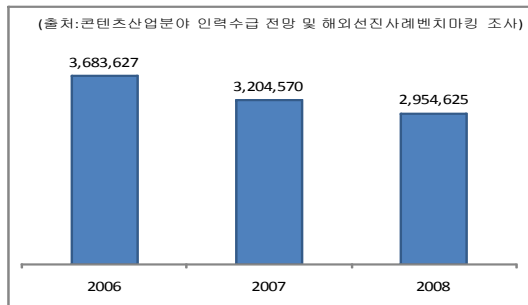
1) 국내 산업 현황

□ 산업규모

- 국내 영화산업의 매출규모는 2006~2008년 사이 연평균 10.4%의 감소율을 기록하고 있으나, 2007년은 전년대비 13%감소, 2008년은 전년대비 7.8%의 감소로 조금씩 그 감소추세가 둔화되고 있음
- 영화 관련 업체수도 감소 추세에 있음. 2006~2008년 사이 22.7%가 감소, 2007년의 전년대비 40.7% 감소에 비해 2008년에는 전년대비 4.7%로 줄어 그 감소추세가 둔화되고 있음
- 2000년도 초의 영화 붐이 감소하면서 2007년 이후에는 영화제작을 위한 투자조합 결성이 감소하여 업체수가 꾸준히 감소함

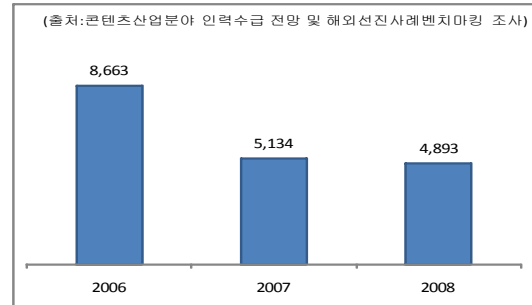
31) Box office mojo: 영화 '아바타' Domestic Total as of Jun. 6, 2010: \$749,202,090

(단위: 백 만원)



[그림2-9] 국내 영화 산업 규모

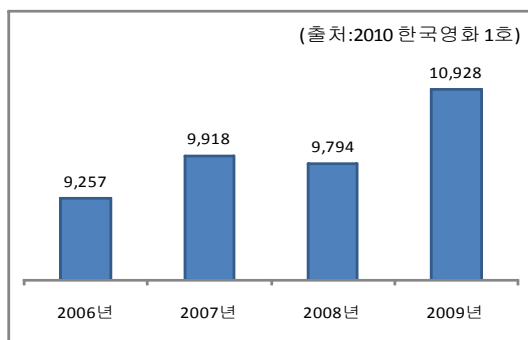
(단위: 개)



[그림2-10] 국내 영화 관련 업체 수

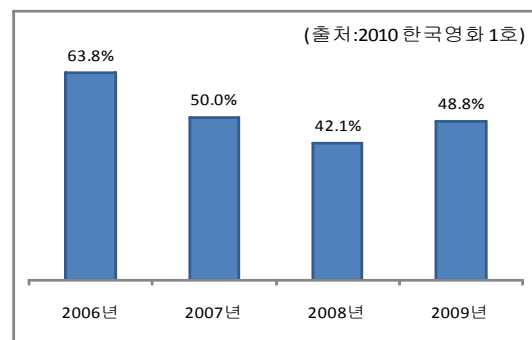
- 반면, 영화 산업 전반의 매출부진과 달리 국내영화의 극장 매출액은 2007~2009년 사이 연평균 5.2%의 증가율을 보임
- 2009년 한국영화의 극장수입이 회복세를 보인 것은 영화 관람료 인상과 “해운대”와 “국가대표” 등의 흥행 성공 때문인 것으로 보임
- 한국영화의 시장점유율은 2006년 63.8%에서 이후 계속 낮아짐. 하지만 2009년에 들어 전년에 비해 11.6%의 증가율을 보이며 48.8%를 점유하면서 회복됨

(단위: 억 원)



[그림2-11] 한국영화 극장 매출액

(출처:2010 한국영화 1호)



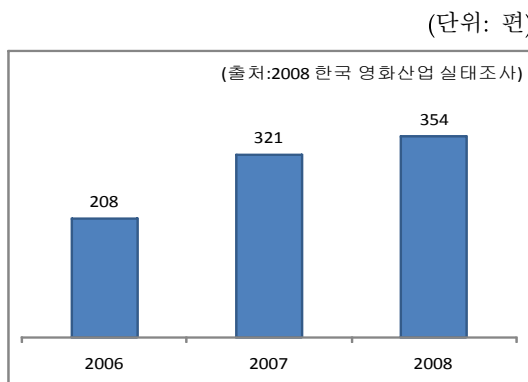
[그림2-12] 한국 영화 극장 점유율

- 영화 분야의 미래 매출규모는 2005~2008년 연평균 성장률 1.9%를 기준으로 예측하여 2009~2013년까지의 매출규모를 예상함
- 3D영화의 차세대 영상 콘텐츠로서의 급부상과 부가판권의 정상화를 위한 온라인 시장 개척, 통신 플랫폼 하드웨어 발달 등의 환경변화 요인으로 영화 산업은 소폭 상승할 것으로 전망됨

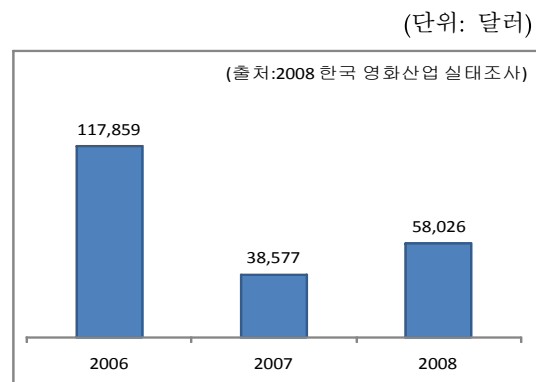
년도	CAGR (‘09~‘13)	2009	2010	2011	2012	2013
총매출 (백만원)	1.9%	3,010,763	3,067,967	3,126,259	3,185,658	3,246,185

<표2-3> 영화 분야의 연도별 총매출액 예측³²⁾

- 2006~2008년 국내영화 수출편수는 32.3%의 증가율을 보였으나, 해외 매출총액은 계속 감소하여 수출액이 21,063,540 달러로 전년대비 13.8%가 감소함
- 이는 국내영화 평균 수출 가격이 2006년 비해 2007년 대폭 하락하여 수출된 영화의 양은 늘었으나 금액은 줄었음
- 또한, 2007년에 비해 2008년에는 영화 계약금액이 12,283,339달러에서 20,541,212달러로 크게 늘었으나, 추가수익이 12,112,876달러에서 495,328달러로 크게 감소함
- 이는 수출의 양과 금액은 모두 늘었으나, 흥행에 성과를 거두지 못하여 부가적으로 생기는 추가 수익이 줄었기 때문임



[그림2-13] 국내 영화 수출 편수

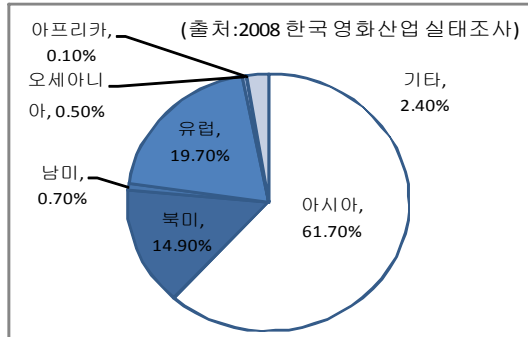


[그림2-14] 국내 영화 평균 수출가

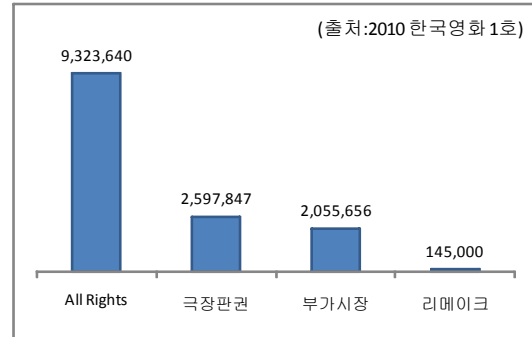
- 수출지역은 아시아 지역, 유럽지역, 북미지역 순으로 수출액이 많았으며 2007년과 비교하여 아프리카 지역과 오세아니아 지역의 수출은 절반으로 감소하였으나, 기타 지역의 수출은 2배 이상 증가함
- 수출방식은 전판권(All Rights) 수출이 전체 수출 방식의 66.0%로 대부분이며, 다음으로는 극장판권 수출 계약이 18.4%이며, 부가시장 판권이 14.6%, 리메이크(Remake) 판권 수출 계약이 1.0%를 차지함

32) 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 한국콘텐츠진흥원, 2010

(단위: 달러)



[그림2-15] 권역별 수출 점유율

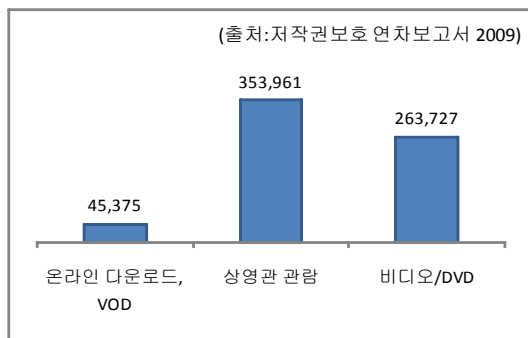


[그림2-16] 수출 계약 유형별 수입

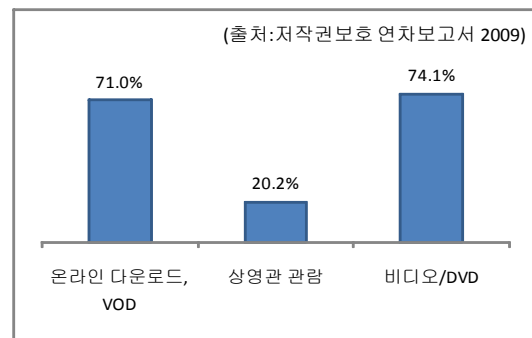
□ 국내 영화 산업 주요 이슈

- 공공기관³³⁾에 의한 공공온라인 유통망 KOME(Korean Open Movie Exchange) 서비스를 개시함
- 국내 홈비디오 시장규모가 2000년 8,000억 원 규모에서 2008년 2,200억 원으로 축소되어 8년 사이에 1/3로 줄어듦. 2008년 합법저작물 시장 침해 규모는 총 6,630억 원으로 분석³⁴⁾ 되었으며 이중 비디오/DVD 시장의 피해가 가장 큰 것으로 나타남

(단위: 백만 원)



[그림2-17] 영화 합법저작물 침해규모



[그림2-18] 잠재적 합법저작물 시장 침해율

- 이에 대한 대책을 세워 온라인 유통망을 개설함. KOME의 영화 콘텐츠는 DRM³⁵⁾을 포함하고 있어 불법 유통을 방지할 뿐 아니라, 결제·정산 시스템을 갖추 유통의 투명성을 확보함

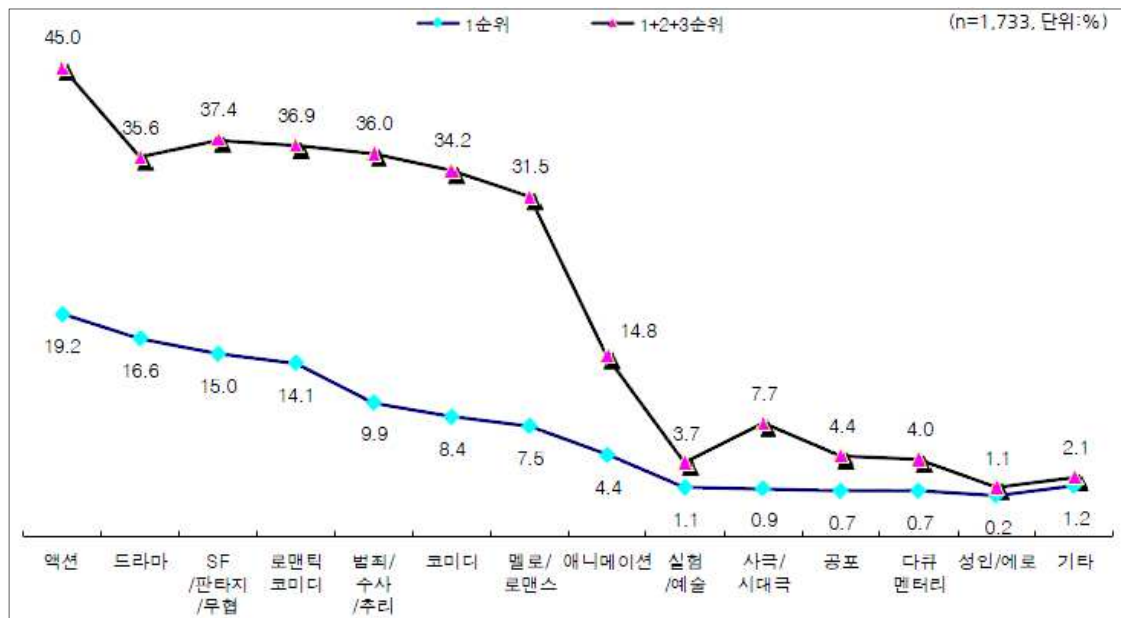
33) 2010년 5월 온라인 부가판권시장 개척을 위해 시작, 영화진흥위원회

34) 한국영화 1호, 한국영화진흥원, 2010

35) DRM(Digital Rights Management): 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막아, 제공자의 권리와 이익을 보호해주는 기술과 서비스를 통틀어 일컫는 말. 불법 복제와 변조를 방지하는 기술 등을 제공함, 두산백과

- 또한 영화 콘텐츠, DRM, 결제·정산 시스템 이외에도 다운로드 시스템, 네트워크 등의 인프라를 제공하기 때문에 기존의 영화 서비스 사업자가 아니라 하더라도 합법적인 콘텐츠를 유통하는 사업자 모두가 이용할 수 있음
- 저예산 영화의 저변확대를 위한 예술 및 독립영화 등에 정부지원정책이 가동되고 있음
 - 영화진흥위원회는 2010년 4월 예술영화 전용관을 선정하여 총 26개 극장, 29개 스크린을 예술영화 전용관으로 선정함
 - 이에 기존 단관 지원금 규모인 좌석점유율 8% 지원(지원금 운영관리비로 사용 가능) 조건을 멀티플렉스에 한해 좌석점유율 6% 지원(지원금 프로그램 발굴 및 홍보비로 사용)으로 적용함
 - 이와 함께 영진위는 독립영화 제작지원 사업, 기획·개발지원 사업, 제작지원 사업(예술영화, 마스터 영화³⁶), 3D 영화)의 공모를 진행하여 기획·창작력 증진을 위한 투자를 활성화하고자 함
- 2005년부터 현재까지 국내영화산업의 규모가 축소되고 있으며, 현재는 'CJ엔터테인먼트', '쇼박스(오리온)', '롯데엔터테인먼트'의 대기업 중심의 영화사와 기타 영화사 간의 양극화현상이 심화되고 있음
 - 메이저급 영화사들의 독주로 2000년 초·중반에 활약했던 '태원엔터테인먼트', 'LJ필름', 'KM컬처', 'M&FC' 등은 기업규모가 줄어들었고 각광받던 '쇼이스트'도 사라짐
- 2010년에 제작중이거나 개봉을 앞둔 영화의 장르는 스릴러와 전쟁영화로 비주열적인 요소를 강조하는 대규모 영화가 대세를 보임
 - 2000년대 한국영화시장에서 가장 인기가 높았던 장르는 액션과 드라마, SF 판타지, 로맨틱 코미디, 범죄·추리 순이었음

36) 마스터영화 제작지원사업은 한국을 대표하는 감독의 이미지 제고와 활발한 해외진출을 장려할 목적으로 추진함



[그림2-19] 극장 주 관람 영화장르³⁷⁾

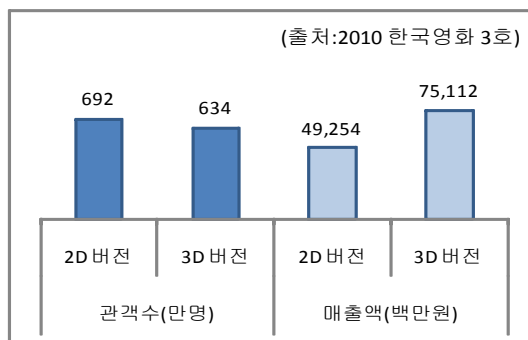
- “추격자” 이후 스릴러 장르가 2010년 중·후반기에 개봉을 앞둠. “황해”와 “악마를 보았다”, “이끼”를 비롯해 수십 편의 스릴러 영화가 만들어지고 있음
- ‘나홍진’ 감독의 “황해”는 ‘폭스(FOX)’의 투자유치를 받아 한국과 중국에서 촬영 중이며, 영화배급에도 해외 기업과 협력관계를 유지하는 등 판로 개척에 주력을 두고 있음
- 2010년은 한국전쟁 60주년을 맞는 해로 “포화 속으로”, “마이웨이”, “아름다운 우리”, “연평해전”, “고지전” 등 다수의 전쟁영화가 진행되고 있음
- 평균 제작비가 100억 이상인 전쟁영화는 내수 시장만으로 이익을 내기 어려워 해외진출을 염두에 두고, 참전국과의 관련성을 높이는 스토리를 삽입하는 등 해외시장진출에 중점을 두고 있음
- 특히 ‘곽경택’ 감독의 “아름다운 우리”는 3D포맷으로 진행되며 해외기술을 영입하지 않고 3D 원천기술을 새롭게 만들어내는 시도로, 국내영화의 3D기술 업그레이드와 장비 개발의 부가가치가 기대되고 있음

37) 2009년 영화 소비자 조사, 한국영화진흥위원, 2010

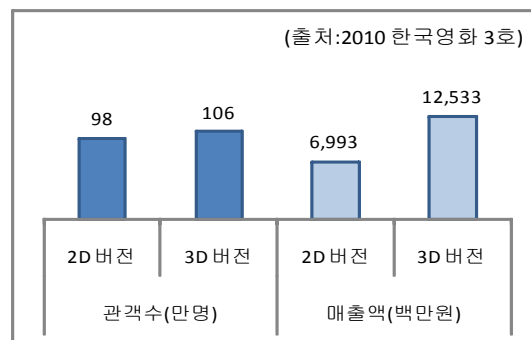
2) 영화산업 주요 트렌드 변화

□ 3D 입체영화의 성장 가능성

- “아바타” 이후 3D 상영시장의 성장은 영화계의 큰 획이 되었고, 영진위도 3D입체영화 활성화를 위해 3D 입체영화 교육센터를 구축, 3D 전문 인력 7천 명을 양성할 계획을 세우고 있음
- 또한, 2010년 영화진흥사업에 3D 입체영화 지원 사업을 추가해 인력 양성, 제작지원, 해외 배급까지 일괄 지원체계를 갖출 예정임
- “아바타”의 흥행으로 주목받게 된 3D 입체영화가 지속적인 트렌드로 자리 잡을지에 대해 논란이 많았지만 후속으로 출시된 “이상한 나라의 앨리스”와 “타이탄” 등의 성공으로 그 가능성을 높이고 있음
- “아바타”의 2D 버전이 52.2% 3D 버전이 47.7%로 2D 버전의 관객 비중이 더 높았으나, 매출액은 3D 버전이 높았으며, “이상한 나라의 앨리스”는 2D 버전이 48%, 3D 버전이 52%로 3D 입체영화를 찾는 관객의 비율이 늘었으며 매출액도 2D에 비해 3D의 매출이 2배 가까이 3D 입체영화의 고수익성³⁸⁾에 대한 기대가 높아지고 있음
- 디지털 3D 상영관도 2009년 12월 31일 기준 120여개로 전체 스크린의 5%에 불과하였지만, 2010년은 전체의 20%로 대폭 증가할 것으로 예상됨



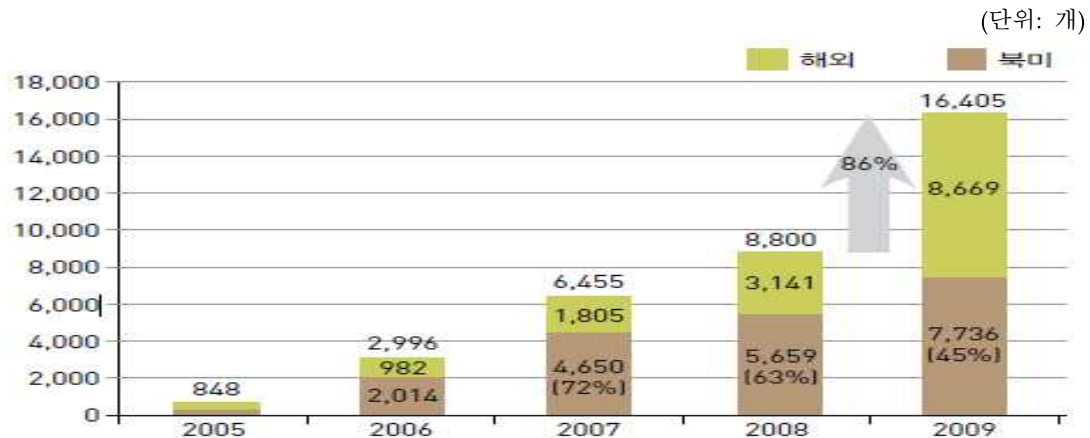
[그림2-20] “아바타” 2D, 3D 버전의 비교



[그림2-21] “이상한 나라의 앨리스” 2D, 3D 버전의 비교

- 세계적으로 디지털 스크린의 수가 2008년에 비해 2009년 2배 가까이 증가하였음

38) 개봉일(2009년 12월 17일)부터 2010년 3월 31일까지 영화관입장권 통합전산망(전산화된 극장의 99%) 기준, 여러 영화를 묶어 상영하면서 한 장의 입장권을 발권하는 패키지 상영작은 제외함



[그림2-22] 디지털 스크린 보유 현황³⁹⁾

☞ 국내의 3D입체영상 및 CG 기술력 수준

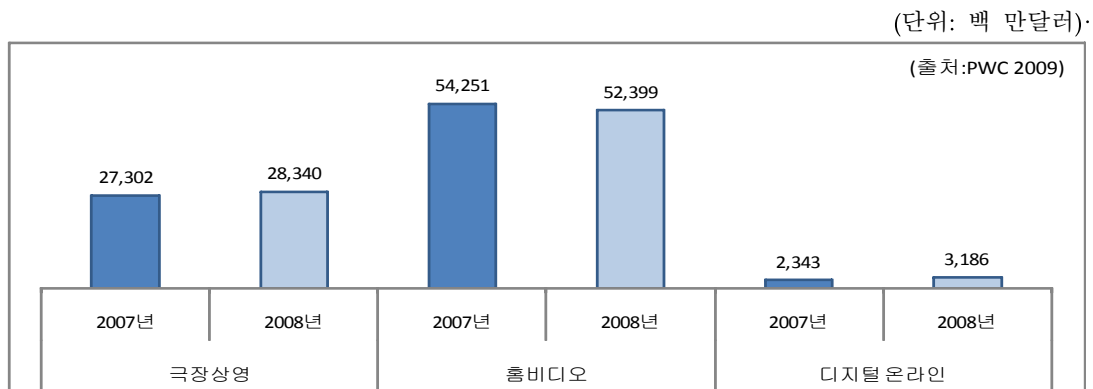
- “아바타”의 입체3D 기술력과 국내 기술력의 차이는 평균 2~3년 정도 차이를 보임, 그중 카메라 등 장비 개발 및 운용 기술력의 차이는 3년 이상의 차이가 남
 - 운용 기술력의 부족도 문제지만 입체3D 촬영과 편집 장비의 차이가 큰 편임
 - 반면, 2D를 3D영상으로 변환⁴⁰⁾하는 분야에서 부분적인 경쟁력이 있으며 디지털 액터/크리처, 웃감 시뮬레이션 등 일부 CG기술은 세계적으로도 높은 수준임
- VFX 스튜디오의 제작 능력 또한 세계적인 수준임
 - ‘매크로그래프’의 “포비든킹덤”, ‘모팩’의 “해운대”, ‘EON디지털필름스’의 “국가대표”, ‘디티아이픽처스’의 “선덕여왕”, ‘넥스트비주얼스튜디오’의 “아이리스”등의 작품이 그 예시가 될 수 있음
 - 앞에서 언급한 ‘곽경택’ 감독의 “아름다운 우리” 영화는 국내 순수기술로 3D 입체영화 제작에 착수함

39) Screen Digest, 2010

40) “아바타”의 경우 애초부터 3D영화로 만들어 졌지만 “이상한 나라의 앨리스”나 “타이탄”등의 경우 2D를 3D로 변환한 경우임. 이를 본 관객은 “아바타”에서 기존의 3D·CG와 차원이 영상을 접했지만, 3D변환 작품의 경우 입체 효과적인 측면에서 기대와 달리 상대적으로 낮은 퀄리티로 좋은 평가를 받지 못함

□ 다양화된 플랫폼 출현과 영화 유통방식의 변화

- 영화산업은 상영관 외에도 홈비디오와 디지털 온라인으로 크게 분류됨, 이 중 홈비디오 산업규모는 점차 줄어들고 있으며 디지털 온라인 산업규모는 꾸준히 늘고 있음



[그림2-23] 세계 영화 시장의 부분별 규모

- 홈비디오 시장은 온라인의 유통경로 확산, 소유보다는 대여방식으로의 변화 및 케이블 방송의 증가로 더 이상의 성장이 어려울 전망이다
- 미국의 경우 2009년 상반기 DVD/Blue-ray 대여는 34억 달러로 8.3% 상승하였으며 디지털 판매 및 대여는 9억 6800달러로 21% 상승한 반면, DVD/Blue-ray 판매는 54억 달러로 작년 동기간에 비해 13.5% 하락⁴¹⁾함
- 일본의 경우 2009년 상반기 비디오 소프트(DVD, Blue-ray 등)의 매출이 1,277억 3100만 엔으로 전년대비 9.7% 감소함. 특히 개인대상 판매는 739억 900만 엔으로 전년대비 17.8% 감소⁴²⁾로 나타남
- 다양한 플랫폼이 등장하면서 영화산업에도 극장상영이 아닌 새로운 플랫폼을 이용한 영화 관람이 가능해짐
 - PC, 전자북, 스마트폰, 아이패드 등의 새로운 플랫폼 증가와 더불어 동영상의 화질과 오디오, 화면크기까지 개선되면서 영화감상의 질이 향상됨
 - 시간과 장소의 제약이 적은 플랫폼의 수요는 꾸준히 증가하고 있으며 스마트폰 시장은 2009년에 전년대비 15.1% 증가함

41) 한국콘텐츠진흥원, 미국문화산업동향, 2009

42) 한국콘텐츠진흥원, 일본문화산업동향, 2009

(단위: 백 만대)



[그림2-24] 세계 스마트폰 출하량 2009

- 미국의 '파라마운트(Paramount)'와 'NBC', 'Universal'은 스트리밍서비스를 통해 미국 내 'AT&T', 'Verizon', 'T-Mobile', 'Sprint' 등 4개의 메이저 통신사와 협력하여 모바일 영화 서비스를 시작함
- 또한, '넷플릭스'는 닌텐도 Wii를 이용해 브로드밴드 가입자에 한해 실시간으로 영화를 다운받으면서 감상할 수 있는 스트리밍 영화 서비스를 시작함
- '디즈니(Disney)'는 Keychest⁴³⁾ 서비스를 공개할 예정임. Keychest는 소비자가 콘텐츠를 한번만 구입하면 어떤 기기에서도 볼 수 있는 서비스로 모든 플랫폼에 이용이 가능한 콘텐츠로 차세대 기술로 주목받고 있음

□ 해외 공동제작 영화 증가

- 관객의 수준이 높아짐에 따라 다양한 배경과 소재가 필요해짐. 공동제작은 제작비 축소, 해외관객유치, 새로운 비주얼, 기술제휴 등 다양한 이점을 제공함
- 최근 몇 년간 공동제작 영화들이 큰 성공을 거두며 할리우드 메이저 스튜디오들의 글로벌 공동 제작 전략에 힘을 실어주는 추세임
- 프랑스와 독일 등은 해외 영화 제작 유치를 위해 외국 영화촬영에 세금 인센티브를 주기 시작함, 또한 인도, 러시아, 중국 등은 공동제작을 위해 다양한 협력 안을 제시함
- 해외 감독을 고용하거나 영어로 제작하는 등 전 세계를 겨냥하는 영화를 제작하여 식상한 할리우드식 블록버스터와는 다른 매력을 가진 영화를 만들고 있음
- 국내 영화도 해외 유명제작자의 기술을 배우고 한국문화를 세계적으로 알릴 수 있는 공동제작을 통하여 영화 제작비를 줄이면서 홍보효과도 누리는 시도를 할 필요가 있음

43) 키체스트(Keychest): 소비자들이 하나의 기기를 통해 구매한 콘텐츠를 다른 여러 기기로 옮겨서 즐길 수 있는 클라우드 기반의 서비스, 시사저널, 1075호, 2010

□ 상영관에서 문화공간으로의 저변확대

- 디지털 스크린, 3D IMAX, 4D 등 새로운 상영관의 등장으로 단순한 영화 상영관에서 다양한 콘텐츠를 상영하는 문화공간으로 변신하고 있음
 - 고품질의 영상을 상영하는 영화관이 늘면서 스크린 설치비용을 충당하고 이를 활용할 수 있는 영화 외의 영상이 필요해짐
 - 국내에서는 2010 월드컵 당시 극장 내 3D 입체 월드컵 경기를 관람할 수 있도록 해 인기를 얻었음
 - 일본의 경우 시네마 관객을 상영하여 라이브영상을 즐기도록 하였으며, 팬 미팅 등의 장소로 이용함. 또한, '배용준'을 기념한 3D영상을 만들어 팬들이 영화처럼 감상할 수 있는 콘텐츠를 제작하고 있음
 - 유럽도 영화관에서 스포츠를 비롯하여 뮤직콘서트, '오바마'의 연설, '마이클 잭슨' 추모 영상 등을 상영함
- 스크린에서 영화가 아닌 다른 콘텐츠 상영 외에도 영화관 자체를 오락·문화 시설로 이용하는 사례도 늘고 있음
 - 극장 시설 안에 연극이나 뮤지컬 등 공연을 관람할 수 있는 공간이 생겼으며, 식사와 영화 관람을 동시에 할 수 있는 레스토랑을 운영하기도 함. 또한, 영화관 건물 내에 쇼핑타운, 전시장, 카페, 레스토랑 등 부대시설을 갖추어 여러 가지 오락거리를 제공하는 멀티플렉스(복합영화관)가 늘어남
 - 영화산업이 대중적이며 여가를 즐기는 놀이문화로 인식되고 있음. 향후 영화관 고유의 특색을 살릴 수 있는 콘텐츠를 상영하고 다양한 이벤트를 개최하는 등 다양한 변신이 기대됨

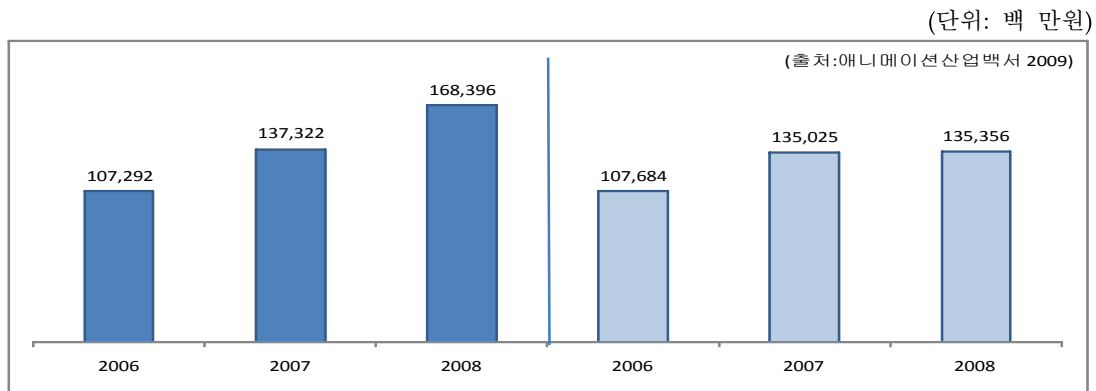
다. 애니메이션

- 애니메이션은 문화콘텐츠의 핵심 산업으로 캐릭터, 출판, 게임, 광고, 영화 등의 사업과 연계하여 높은 부가가치를 창출하는 대표적인 OSMU(One Source Multi Use)임
- 극장용 CG(3D)애니메이션의 잇따른 흥행으로 현재 제작되는 애니메이션의 90%가 CG애니메이션으로 만들어지고 있음

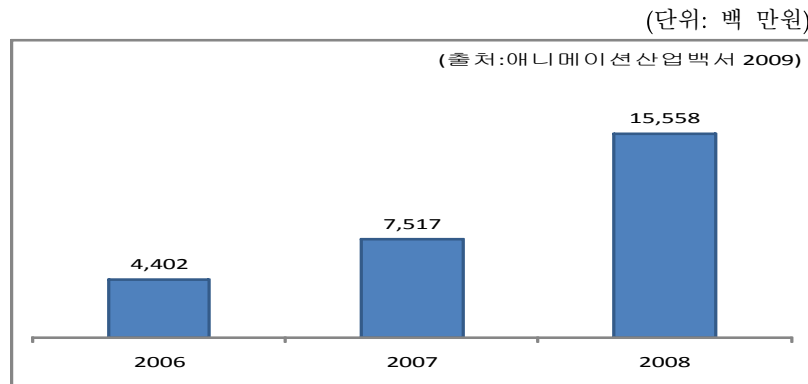
1) 국내 산업 현황

□ 산업규모

- 국내 애니메이션산업의 매출규모는 2006~2008년 사이 연평균 18.4%의 증가율을 기록하고 있으며 특히 창작물에 의한 수출량은 2007년을 기점으로 28%가량의 급성장세를 보이고 있음
- 이는 국내 애니메이션 제작에 대한 해외로부터의 투자가 이루어지고 해외 TV에 방영되면서 매출액이 증가된 것으로 보임
- 상기 성장은 하청이 아닌 창작에 의한 매출액 증가라는 점에 주목할 만함
- 순수창작의 매출규모 증가에 따른 창작물의 마케팅, 홍보, 유통, 배급업의 연평균 증감률 또한 전년대비 88%의 큰 폭으로 증가하고 있음
- 반면 하청제작에 의한 매출의 경우 0.2% 증가하는데 그침



[그림2-25] 애니메이션 창작제작 매출액 vs 애니메이션 하청제작 매출액



[그림2-26] 애니메이션 홍보, 유통, 배급 매출액

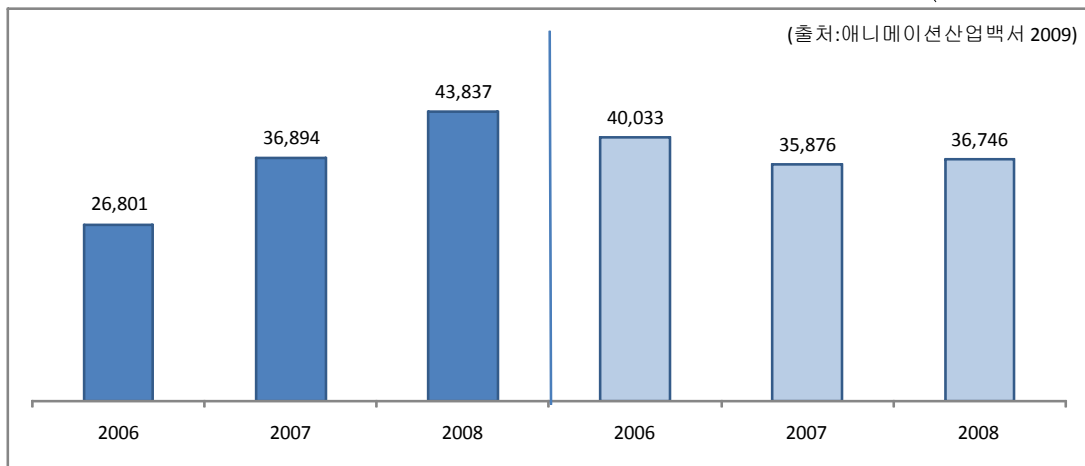
- 애니메이션업체들은 2000년을 기점으로 하청제작에서 창작제작으로 꾸준히 전환을 시도해옴. 최근 해외진출의 돌파구를 모색하면서 해외 방송사 및 배급사 등과 합작 형태의 제작이 증가하고 있음
- 애니메이션 분야의 미래 매출규모는 국내GDP⁴⁴⁾와 2005~2008년 연평균 성장률 4.0%를 기준으로 예측하여 2009~2013년까지의 매출규모를 예상함
 - 3D 애니메이션의 수요 증가와 애니메이션 총량제⁴⁵⁾로 인하여 국내 애니메이션 산업이 창작중심으로 재편되고, 신생 기획사들의 등장과 디지털화된 기획 제작시스템의 구축, 새로운 사업모델 도입 등으로 애니메이션 산업의 성장이 지속될 것으로 전망됨

(단위: 백 만원)

년도	2005년	2006년	2007년	2008년	CAGR (‘09~’13)	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
국내 GDP (10억원)	865,240	908,743	975,013	1,023,937	4.0%	1,064,895	1,107,491	1,151,790	1,197,862	1,245,776

<표2-4> 애니메이션 분야의 연도별 총매출액 예측⁴⁶⁾

(단위: 백 만원)



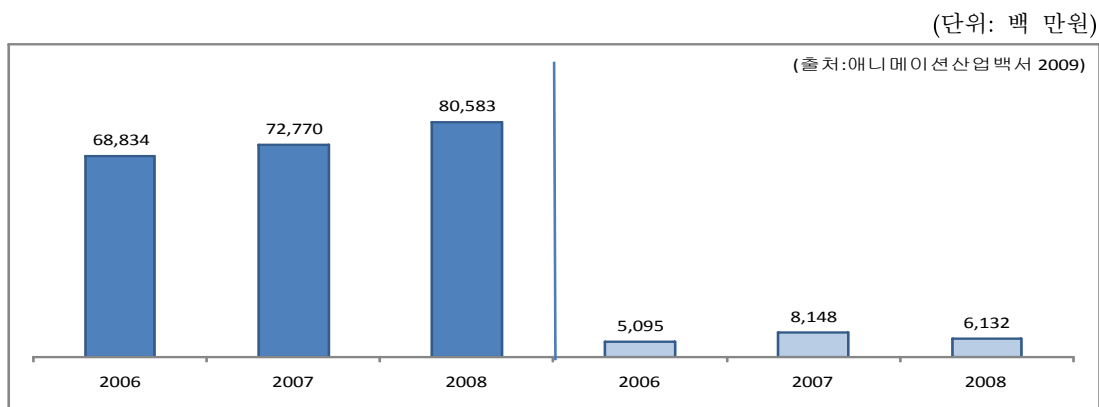
[그림2-27] 애니메이션 창작제작 수출액 vs 애니메이션 하청제작 수출액

44) 애니메이션 분야의 연평균 성장률은 고용정보원에서 전망한 국내 총 GDP성장률(‘10~’18년 평균) 4.0%를 적용함

45) 방송사가 당 해에 방송하는 전체 프로그램 시간의 100분의 1 이상을 국내 창작 애니메이션으로 신규 편성하도록 강제성을 부여함

46) 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외진출사례 벤치마킹 조사, 한국콘텐츠진흥원, 2010

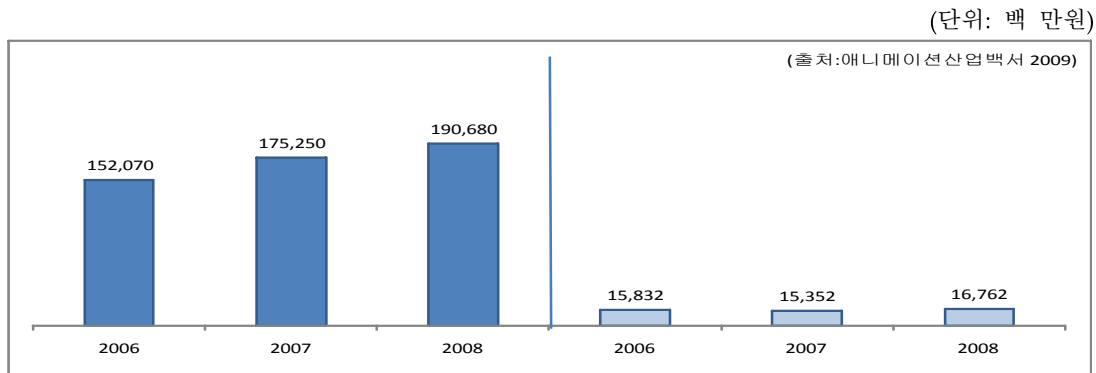
- 국내 애니메이션제작비용은 증가 추세에 있으며 이중 순수제작비용이 가장 많은 부분을 차지하고 있음, 증감률로 보면 기획과 유통부분인 마케팅, 로열티 지불비용, 홍보비용 등이 큰 폭으로 늘고 있음
- 이는 기획과 해외 수출에 비중을 둔 창작물이 증가하고 있음을 의미하며 상업 애니메이션뿐만 아니라 최근 독립 애니메이션 제작에 의한 국제 영화제 진출 및 수상도 일어나고 있음
- 이러한 현상으로 미루어 향후 애니메이션 산업의 창작인력의 수요가 증가하고 수출액은 더욱 확대될 것으로 예상됨



[그림2-28] 애니메이션 전체 수출액 vs 애니메이션 전체 수입액

- TV용 창작물이 연평균 12%의 증가율을 보이며 2008년 기준 전체 매체별 매출현황에서 72.6%로 가장 큰 비중을 차지 함
- 하지만 우리의 TV용 애니메이션이 TV애니메이션 강국인 일본과 미국의 틈새 시장⁴⁷⁾이라고 할 수 있는 3세~6세 유아 대상과 저예산물에 편중되어 있음
- 보다 수준 높은 기획력과 고급 기술인력의 투입이 요구되는 극장용 애니메이션의 경우 성공모델 부재와 저조한 수익률로 인한 투자 위축으로 신규 창작이 어려운 상황임
- 애니메이션은 수행인력의 질에 의해 좌우되는 산업이므로 고부가가치의 수준 높은 창작을 위해서는 지속적인 고급인력의 유입 및 양성을 위한 정책방안이 필요함

47) 기본적으로 미국, 일본애니메이션 산업계는 6세 ~ 13세 청소년 시장, 13세~34세 매니아시장으로 타겟층을 분류하며, 이중 일본TV물의 경우 6세 이상 남자아이 대상이 주 타겟층 임



[그림2-29] 애니메이션 매체별 매출액 TV vs 영화

□ 국내 애니메이션 산업 주요 이슈

- 국내 애니메이션 시장에서 창작 매출액이 전체 애니메이션 산업의 44.1%를 차지하면서 꾸준히 증가하는 추세임
 - 특히 애니메이션 해외수출의 경우 하청감소에 따라 수출이 감소되었지만, 창작제작 수출은 증가함
- 국내 애니메이션 업체들의 해외업체들과의 공동제작이 활발하게 진행 중이며, 애니메이션의 해외시장 진출이 계속적으로 이루어짐

진출국가	애니메이션 작품명
미국	뚜비뚜바 눈보리, 메타제트
유럽	미 앤 마이 로봇(프랑스), 로봇알포(이탈리아), 캄부의 미스터리 아일랜드(스페인), 로켓보이와 토로(영국)
중국	꼬마신선 타오, 레츠고 MBA, 뽀빠이 구조대
일본	엘리먼트헌터

<표2-5> 해외합작투자를 유치한 애니메이션⁴⁸⁾

- 이들의 해외합작투자는 투자에 함께 참여한 국가 외에도 문화와 언어가 유사한 인근 국가로 판로를 확장할 수 있어 해외시장의 영역을 넓혀가는 청신호가 되고 있으며 일본의 경우 “겨울연가”를 애니메이션으로 공동 제작하여 드라마 이후의 또 한 번의 돌풍을 기대함
- 합작투자가 아닌 오리지널 코리아 애니메이션이 해외시장에 진출하는 사례도 늘고 있으며 “처로와 친구들”의 경우 영국과 덴마크, 일본에 진출하였으며, “뽀롱뽀롱 뽀로로”는 디즈니채널 아시아와 공급 계약을 체결함

48) 한국콘텐츠진흥원, 2009 애니메이션산업백서, 2010

- 애니메이션 시장도 TV, 비디오/DVD, 극장 등 기존의 매체 뿐 아니라 IPTV, 각종 다운로드 서비스 등 다양한 유통채널로 확대되고 있음
 - 신규미디어인 모바일, IPTV, DMB 등은 애니메이션의 제작·판매에서 매출액 기준으로 연평균 20%내외의 성장을 보임
 - 특히 IPTV를 통해 애니메이션 채널이 늘어남. 전체 84개 채널 중 애니메이션 전문채널이 총 7개⁴⁹⁾로 소비자가 접촉할 수 있는 애니메이션의 통로가 넓어졌음
 - 젊은 층이 선호하는 온라인시장이 성장함에 따라 애니메이션의 유통채널이 다변화되고 있음
- 소비자의 질적 수준이 높아지면서 다양한 장르의 애니메이션 제작이 이루어지고 있음
 - 실제배우들을 촬영한 필름을 기초로 각 프레임 위에 선과 색을 덧입히는 애니그래픽스(Anigraphics) 영화로 2008년에 제작된 “그녀는 예뻤다”와 최근 완구회사 ‘영실업’에서 만든 순수 국내 기술 3D 변신로봇 “또봇” 등은 또 다른 애니메이션 제작의 가능성을 보여줌
 - 또한 흥행성은 부족하지만 환경이나 사회인권문제 등 다양한 소재의 인디애니메이션이 방영되고 있음. 부천판타스틱영화제에서 상영된 실험 애니메이션 “먼지아이”⁵⁰⁾의 성공이 하나의 예시임
- 애니메이션산업을 견인해온 대표적 매체인 영화, TV 외에도 눈부신 발전을 보이고 있는 디지털 융합 환경의 신생미디어⁵¹⁾에 주목 할 필요가 있음
 - 현재로서는 기존매체에 비하여 상대적으로 매출규모는 작지만 최근 애니메이션 산업에서 가장 높은 성장률을 보이고 있으며 미래 애니메이션 산업의 매출증가에 큰 영향을 미칠 것으로 전망됨

49) 투니버스, 챔프, 애니원, 애니맥스, 애니박스, 애니플러스, 카툰네트워크

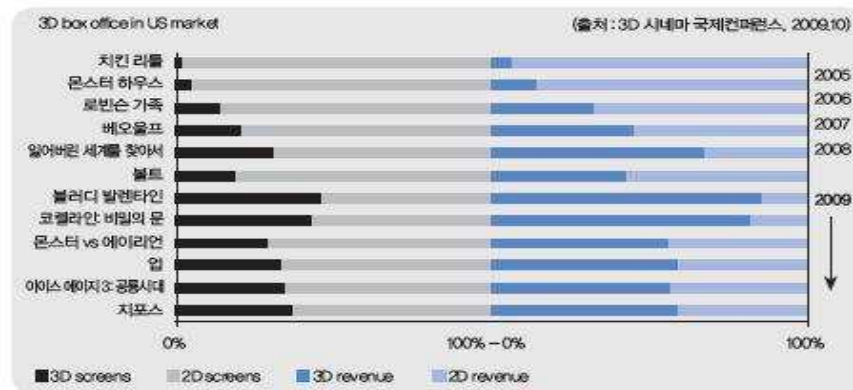
50) 부천국제판타스틱영화제 13회 한국단편특별상 ‘정유미’ 감독

51) 모바일, IPTV, DMB

2) 애니메이션산업 주요 트렌드 변화

□ 3D입체 영상의 부흥

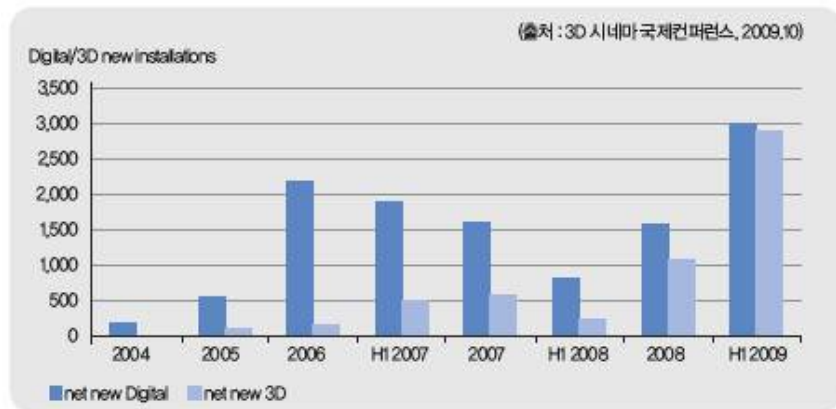
- 디지털기술의 발전으로 입체영상이 각광 받기 시작함
 - 디지털입체영화관의 평균수입이 일반영화관의 3배에 달하는 수익성으로 입체영상이 새로운 부흥기를 맞고 있음
 - ‘드림웍스’가 제작한 “몬스터vs에일리언”⁵²⁾은 전체수입의 절반이상을 30% 비율의 입체영상관에서 올렸음
 - 워너의 3D애니메이션 “플라익스프레스”는 일반상영관 흥행에서는 실패했지만 이후 입체로 제작하여 재개봉한 결과 흥행에 성공함



[그림2-30] 일반상영VS입체상영 개봉 및 수익비율

- 국내의 경우 영화 “아바타”는 2배의 가격에도 불구하고 3D 버전의 호응에 힘입어 외국영화로서는 처음으로 천만관객 시대를 열었음
 - 이러한 성공에 고무된 ‘드림웍스’, ‘픽사’, ‘디즈니’ 등은 앞으로 모든 애니메이션을 디지털입체영상으로 제작할 것임을 천명하였고, 이에 따라 2010년에 20여 편 이상의 입체영화가 제작 및 개봉을 준비하고 있으며, 입체상영관의 증가 역시 더욱 가속화 될 전망이다
 - TV의 경우 ‘삼성’, ‘소니’와 같은 영상가전업체에서 3D 감상이 가능한 입체디스플레이를 출시한 상태이지만, 아직은 HD입체 포맷도 확정되지 않은 걸음마 단계로 향후 규약의 정비와 기술발전에 힘입어 입체영상이 일반 가정까지 보편화될 전망이다

52) 2009년, 미국 4,104관, 7,300개 스크린 동시개봉



[그림2-31] 3D입체 영상 설비 증가

□ CG(3D)애니메이션 시장 재편 가속화

- CG기술은 애니메이션뿐만 아니라 영화, 게임 산업 등에도 폭넓게 활용되면서 기존의 셀 애니메이션 대신 CG애니메이션 시장으로의 재편을 가속화함
- CG애니메이션 비중은 1999년 이래 해마다 증가하고 있음. 1999년 전통적인 방식의 셀 애니메이션은 3억 5,800만 달러의 매출을 올리면서 전체 애니메이션 시장의 61%를 차지했고 CG 애니메이션은 2억 2,500만 달러로 39%의 점유율을 보였음
- 하지만 2008년에는 CG 애니메이션이 15편이나 제작된데 비해 53)셀 애니메이션(cells animation)과 스탑모션 애니메이션54)은 미국내에서 한 편도 제작되지 않음
- “백설”55), “베어울프”56), “아바타” 등의 작품에서 볼 수 있듯이 CG렌더링 기술의 발전으로 실사영화와 셀 애니메이션에서도 실제와 유사한 표현이 가능해 질 것으로 이 같은 상업애니메이션들의 CG제작으로의 전환이 더욱 가속화 될 것임

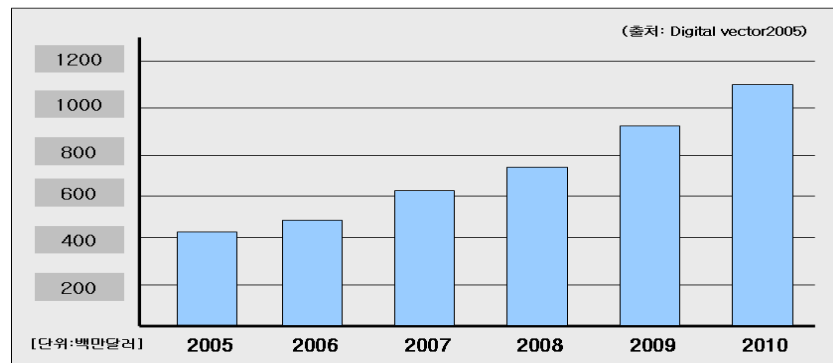
53) 셀 애니메이션(cells animation): 종이에 그린 그림을 투명한 플라스틱(합성수지)인 셀룰로이드에 그대로 옮긴 뒤, 그 뒷면에 채색을 한 다음 배경 위에 놓고 촬영하는 애니메이션 기법, 두산백과

54) 스탑모션 애니메이션(Stopmotion animation): 실제 인형이나 점토 등의 조형물을 조금씩 손으로 한 프레임씩 움직여 촬영하고 이를 연속적으로 보여주는 애니메이션 (엔터테인먼트 산업의 이해, 유진 룡, 2009)

55) 쇼각칸 프로덕션의 셀 애니메이션 느낌의 장편 3D애니메이션, 일본, 2007

56) 워너브라더스의 실사영화 느낌의 장편 3D애니메이션, 미국, 2007

- 그 동안 2D 애니메이션을 고수해 오던 일본 만화 저작권자들 역시 이러한 트렌드에 부응하여 CG 애니메이션 제작에 적극적인 모습을 보이고 있음. 일본 'Tezuka 프로덕션'은 일본의 대표적 캐릭터인 "아톰"을 미국에서 3D 애니메이션 영화로 제작하여 2009년 10월 미국을 비롯한 전 세계 시장에서 개봉하였음



[그림2-32] 세계 3D 애니메이션 시장규모

- '디즈니'도 2D 애니메이션 대작 "브라더 베어"(2003년)를 마지막⁵⁷⁾으로 이후부터는 CG 애니메이션 제작에 집중할 것을 표명함
- 2006년 자사의 셀 애니메이터를 대량 해고하면서 CG 애니메이션 회사인 '픽사'를 인수한 '스티브잡스'는 '디즈니'의 최대주주가 됨
- 이후 탄생한 '디즈니-픽사 애니메이션 스튜디오'의 사장에 그의 오랜 사업 파트너인 '에드윈 캣멀(Edwin Catmull)⁵⁸⁾'이 임명되었고, '픽사'의 최초 CG 애니메이션 "토이스토리" 감독으로 세계적인 명성을 얻은 '존 래스터(John Lasseter)⁵⁹⁾'가 제작 최고책임자로 진용을 갖추
- 애니메이션은 곧 '디즈니'란 인식이 전 세계적으로 깊이 뿌리내려져 있으므로 이러한 CG 애니메이션의 제작기류와 함께 '디즈니-픽사'의 패권시대가 당분간은 계속 될 것이라는 전망이 지배적임

57) '픽사' 인수 후 디즈니가 제작한 2D 애니메이션은 "디즈니 삼총사"(2004), "공주와 개구리"(2009)가 있으나 미키 마우스 탄생 75주년 기념이나 브로드웨이 뮤지컬 형식을 가진 이벤트성이 강해 큰 흐름으로 보기는 어려움

58) 에드윈 캣멀(Edwin Catmull): 물리학, 전산학자이자 픽사의 현 사장. 컴퓨터 그래픽스의 중요한 기본 개념인 Z 버퍼링, 텍스처 매핑, B 스플라인을 개발. 이미지합성 및 렌더링 소프트웨어 렌더맨 개발 등으로 3D 그래픽스 기술개발 분야의 뛰어난 업적을 가지고 있음, 위키백과

59) 존 래스터(John Lasseter): 세계 최초로 3D 애니메이션인 토이 스토리 Toy Story 감독. 애니메이션의 한계를 극복하고 세계적으로 큰 성공을 거두었으며 아카데미 특별공로상 수상 이후 벅스 라이프(1998), 토이 스토리 2(1999)를 발표하여 컴퓨터 애니메이션의 무한한 가능성을 입증해 보임, 위키백과

- ‘디즈니’뿐만 아니라 ‘드림웍스’, ‘소니 이미지웍스’ 같은 메이저 스튜디오들 역시 자체 CG기술을 계속 축적하고 업그레이드시켜 나가고 있기 때문에 CG장편애니메이션 시장이 앞으로도 할리우드에 의해 독점될 것으로 전망됨

☞ 전통적인 2D 셀 애니메이션에 비교한 CG(3D)애니메이션의 장점

- 제작 기간이 짧음
 - 기존의 셀 애니메이션이 보통 4년 내외의 제작 기간이 소요되는데 반해 CG애니메이션은 2년 정도의 제작 기간이 소요됨
- CG애니메이션은 셀 방식보다 제작비가 적게 드는 경향이 있음
 - 캐릭터나 배경 등을 3D 데이터로 만들어놓으면 계속해서 재사용이 가능하여 모든 그림을 수작업에 의존해야 하는 셀 애니메이션에 비해 노동력과 제작비를 절감할 수 있음(1999년을 기준으로 일반적인 블록버스터급 셀 애니메이션이 1억 달러 이상의 예산을 소모하는 데 비해 CG애니메이션은 5천만 달러 내외의 예산을 필요로 함)
 - 하지만 최근 CG애니메이션에서도 블록버스터급 대작이 늘어나면서 1억 달러 내외의 작품들이 자주 출시되고 있음
- CG애니메이션은 입체 3D화가 용이함
 - 캐릭터, 배경, 가상카메라 등 모든 개체들은 입체화에 필요한 디지털 정보를 갖고 있기 때문에 화면의 레이아웃 조정, 좌우 시점에서의 2회 렌더링 작업, 밝기 및 색깔 보정 등과 같은 비교적 간단한 공정으로 입체화가 가능함에 따라 실사영화⁶⁰⁾에 비해 입체작업이 간편함.
 - 이 때문에 할리우드의 애니메이션 스튜디오는 향후 제작될 대부분의 애니메이션을 입체 방식으로 개봉할 예정임

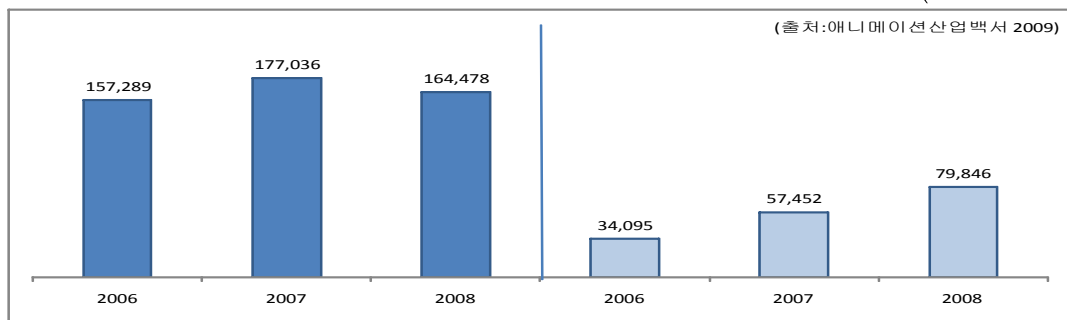
60) 입체영상을 촬영 할 수 있는 카메라는 물리적으로도 무겁고 기동이 어려우며, 까다로운 세팅 과정이 필요

Rank	Title (click to view)	Studio	Lifetime Gross / Theaters		Opening / Theaters		Date
1	Shrek 2 (CG)	DW	\$441,226,247	4,223	\$108,037,878	4,163	5/19/04
2	Finding Nemo (CG)	BV	\$339,714,978	3,425	\$70,251,710	3,374	5/30/03
3	The Lion King	BV	\$328,541,776	2,624	\$1,586,753	2	6/15/94
4	Shrek the Third (CG)	P/DW	\$322,719,944	4,172	\$121,629,270	4,122	5/18/07
5	Up (CG)	BV	\$293,004,164	3,886	\$68,108,790	3,766	5/29/09
6	Shrek (CG)	DW	\$267,665,011	3,715	\$42,347,760	3,587	5/16/01
7	The Incredibles (CG)	BV	\$261,441,092	3,933	\$70,467,623	3,933	11/5/04
8	Monsters, Inc. (CG)	BV	\$255,873,250	3,649	\$62,577,067	3,237	11/2/01
9	Toy Story 2 (CG)	BV	\$245,852,179	3,257	\$300,163	1	11/19/99
10	Cars (CG)	BV	\$244,082,982	3,988	\$60,119,509	3,985	6/9/06
11	WALL-E (CG)	BV	\$223,808,164	3,992	\$63,087,526	3,992	6/27/08
12	Aladdin	BV	\$217,350,219	2,331	\$196,664	2	11/13/92
13	Kung Fu Panda (CG)	P/DW	\$215,434,591	4,136	\$60,239,130	4,114	6/6/08
14	Ratatouille (CG)	BV	\$206,445,654	3,940	\$47,027,395	3,940	6/29/07
15	Monsters Vs. Aliens (CG)	P/DW	\$198,351,526	4,136	\$59,321,095	4,104	3/27/09

<표2-6> 1980년 이후 역대애니메이션 수입현황

- 국내 CG애니메이션은 전체 매출현황에서 2D애니메이션보다 작은 규모이나 연평균 증감률로 보면 2D애니메이션의 창작 5.3%, 하청 5%보다 창작 29.9%, 하청 80.4%로 크게 증가하고 있음
- 이러한 추세로 볼 때 향후 국내 애니메이션 시장이 CG제작으로 역전 될 가능성이 크다고 볼 수 있음
- 하지만 CG제작이 주로 해외 유명업체의 하청에 의해 발주되고 있기 때문에 관련 프로덕션 기업들이 기존의 독립적인 2D 창작보다는 CG제작 하청에 의존할 가능성이 높음
- CG애니메이션산업이 보다 높은 고부가가치 산업으로 도약하기 위해서는 스토리, 기획, CG R&D 등의 고급인력 양성에 대한 지속적인 투자가 필요함

(단위: 백만 원)



[그림2-33] 국내 2D(셀/디지털) vs CG(3D)매출액 현황

□ 애니메이션 플랫폼 확장 및 분야융합

- 디지털 대응력이 뛰어난 CG애니메이션은 응용 분야의 수요와 함께 방영 플랫폼 또한 TV나 상영관이외에도 웹, 모바일, IPTV, 인터넷TV, 3DTV 등의 다양한 영역으로 확장되고 있음
- 새로운 디지털 기기의 지속적인 출현으로 방영 매체가 더욱 확장될 것으로 전망됨
- 게임, 극영화, 웹, 교육, 만화, 애니메이션의 분야 간 경계가 모호해지면서 새로운 양식의 융합 콘텐츠분야가 생성되고 있음
- 유럽 전체 애니메이션 산업 매출의 15% 정도 규모를 가진 덴마크의 경우 단방향성 애니메이션에 쌍방향성의 PC 게임의 특성을 접목하여 디지털 애니메이션의 분야를 다양화시키고 있음
- 디지털 애니메이션은 게임, 에듀테인먼트, 캐릭터 등의 콘텐츠 유관분야와의 융합 뿐 아니라 성격이 다른 산업과의 교류가 활발해질 전망이다

라. 게임

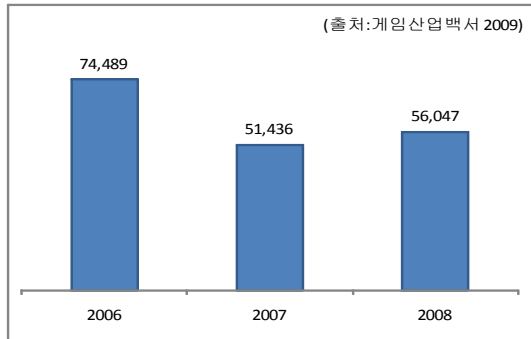
- 연매출 1000억 이상의 부가가치를 올리는 산업으로 콘텐츠 총매출에 가장 큰 기여를 하는 분야임
- 국내의 게임시장은 양극화되어 있고 대형 게임기업이 시장을 지배하는 형국임
- 사행성, 중독성 등의 부정적 이미지를 개선하기 위한 제도적 노력이 이루어지고 있음

1) 국내 산업 현황

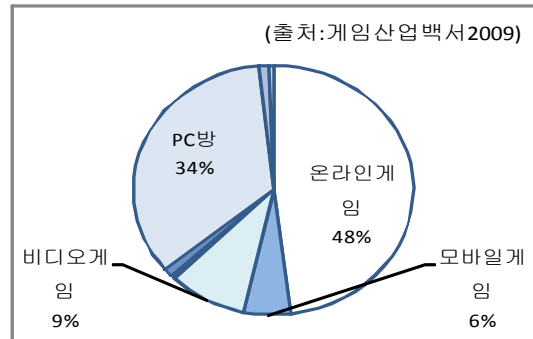
□ 산업규모

- 국내 게임 산업의 총 매출규모가 2006년의 “바다이야기” 사태 등을 겪으면서 2007년에 전년대비 30.9%의 감소를 보였다가 2008년에 전년대비 8.9%의 증가세를 보임
- 2008년 기준 국내 게임시장 분야별 비중에서 온라인게임이 48.0%로 가장 높고 PC방이 34.4%로 두 번째로 큰 비중을 차지함

(단위: 억 원)



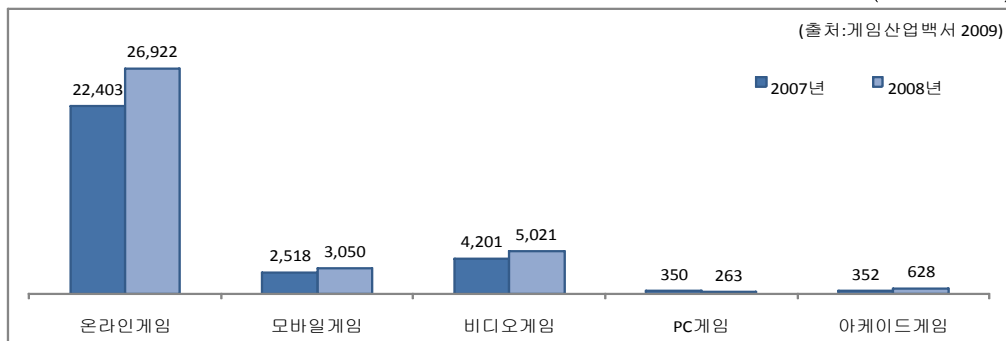
[그림2-34] 국내 게임 산업 매출액



[그림2-35] 국내 게임 분야별 비중

- PC방에 게임이 대부분 온라인게임임을 감안하면 온라인게임이 80%가 넘는 비중을 보임. 매출 기여와 게임 분야별 비중에 있어서 온라인게임의 성장세가 곧 국내 게임 산업을 이끌고 있다고 해도 될 것임
- 또한, 모바일게임과 비디오게임이 2008년에 전년대비 21.1%와 19.5%로 성장세를 보임에 따라 국내게임시장의 또 다른 동력으로 부상함
- 아케이드 게임의 경우 2008년에 전년대비 78.4%의 성장률을 보였으나, 게임과 게임장의 시장규모가 전체 1,324억 원에 불과하여(전체 게임시장인 5조 6,047억 원에 비하면) 그 영향이 미미한 편임

(단위: 억 원)



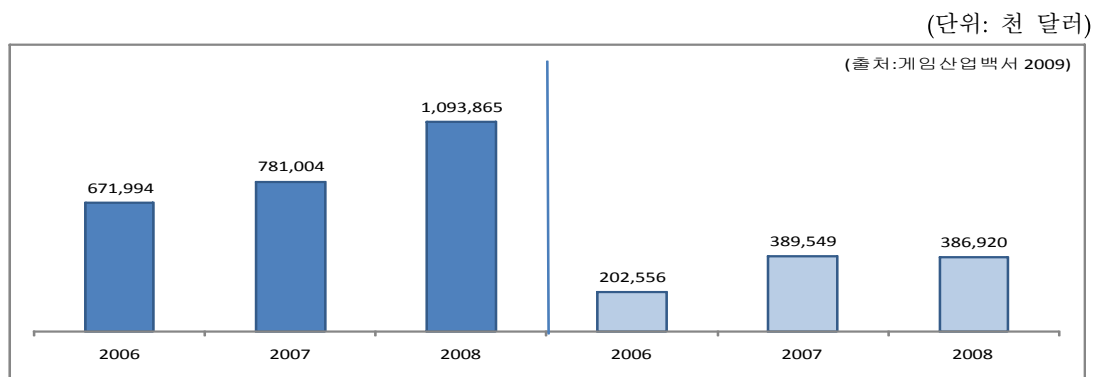
[그림2-36] 국내 게임 산업 매출액

- 게임 분야의 미래 매출규모는 2005~2008년 연평균 성장률 3.6%를 기준으로 예상됨
- 2008년을 기점으로 성장률이 이전년도에 비해 다소 낮아지면서 시장 성숙기에 접어들 것으로 전망됨
- 디지털콘텐츠 시장조사의 게임분야 규모는 전체 문화산업통계에서 파악된 게임시장 전체 규모의 약 50% 이상을 차지하고 있어, 디지털콘텐츠 게임의 성장 전망이 게임분야의 성장 전망에 큰 영향을 미침

년도	CAGR (‘09~‘13)	2009	2010	2011	2012	2013
매출액 (백만 원)	3.6%	5,806,469	6,015,502	6,232,060	6,456,414	6,688,845

<표2-7> 게임 분야의 연도별 총매출액 예측⁶¹⁾

- 국내 게임 수출액은 2006~2008년 사이에 연평균 28.1%의 증가세를 보임. 수입액은 연평균 43.5% 증가하였으나 2008년 기준 수출액의 1/3 정도의 수준임
- 2008년 수출액은 10억 9,386만 달러로 전년대비 40.1%의 성장세를 보임
- 전체 수출액에서 온라인게임이 차지하는 비중은 2008년 97.6%로 온라인 게임의 수출이 거의 대부분임. 이는 주로 그동안 해외진출의 토대를 구축했던 국내 업체들이 이제 본격적인 수출의 성과를 올리고 있기 때문일 것으로 풀이됨
- 국가별 해외 수출의 비중은 중국(26.7%), 일본(20.8%), 미국(16.9%), 대만(12%) 순으로 아시아에 치중해 있으나 전체적으로 해외 수출지역이 늘어나고 있고 지역간의 편차도 줄어들고 있음



[그림2-37] 게임 산업의 수출액 VS 수입액

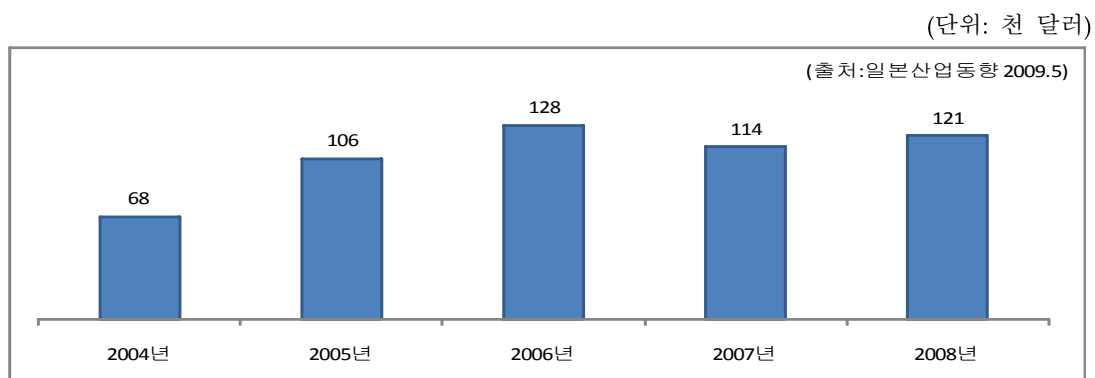
- 한국의 온라인게임은 2008년 세계 시장에서 22.5%를 점유하여 세계 2위를 차지하였으며, 모바일게임은 4.5%로 4위에 머무름
- 2007년에는 온라인게임의 우리나라 시장규모가 1위였으나, 중국의 온라인 게임 시장이 전년대비 50%의 성장률을 보이면서 세계시장 점유율이 우리보다 1% 높아 근소한 차이로 1위에 올라섬

61) 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 한국콘텐츠진흥원, 2010

- 비록 중국의 시장규모가 급속하게 성장하고 있지만 신규 온라인 게임의 해외진출 효과가 본격적으로 가시화되면 다시 1위 자리를 탈환할 수 있을 것임

□ 국내 게임 산업 주요 이슈

- 온라인게임은 지속적인 성장을 거듭하며 수출지역의 다각화를 통해 수출액 증가에 따른 전체 시장규모(매출액 기준)의 증가로 이어지고 있음
- 2009년에는 “아이온”과 같은 대작 MMORPG⁶²⁾가 흥행에 성공하면서 온라인게임에 대한 소비자들의 관심을 불러일으키며, 새로운 MMORPG의 성공과 게임포털의 매출 상승세가 10%대 성장률을 견인함
- 그간 주된 수출 지역이었던 중국 등 아시아지역 외에도 콘솔게임⁶³⁾이 강세를 보이는 지역인 일본, 미국, 유럽 등에서 콘솔게임의 온라인게임화가 추진되면서 온라인게임의 저변이 급속히 확대됨



[그림2-38] 일본에 진출한 국내 온라인 게임업체 수

- 국내 대형 게임사인 ‘넥슨’, ‘엔씨소프트’, ‘웹젠’ 등과 중소기업간 인수 합병이 가속화되면서 온라인게임 기업의 대형화가 일어나고 있음
- ‘넥슨’은 2010년 전체 매출 중 해외 비중이 약 72%에 이르는 ‘엔도어즈’를 인수하고, “서든어택”의 개발사 게임하이와 전략적 제휴(MOU)를 체결하여 인수하는 등 성공한 게임을 접목하여 수익성을 향상하는 데에 중점적인 노력을 기울이고 있음

62) MMORPG(Massive Multiplayer Online Role Playing Game): 대규모 다중 사용자 온라인 롤플레이팅 게임 또는 다중접속 역할수행 게임은 수십 명 이상의 플레이어가 인터넷을 통해 모두 같은 가상공간에서 즐길 수 있는 롤플레이팅 게임의 일종, 위키백과

63) 콘솔게임(console game): 전용 게임기를 텔레비전이나 모니터의 화면에 연결시켜 작동하는 게임, 위키백과

- ‘엔씨소프트’는 2010년 5월 “크레이지 아케이드” 등 유명 캐주얼 게임을 만든 ‘넥스트플레이’를 인수, 캐주얼 게임에 강점이 있는 라인업을 다변화하기 위한 포석으로 신규개발사의 콘텐츠에 투자하여 다양한 장르의 게임을 개발하고 있음
- 2008년 10월 ‘웹젠’은 ‘NHN’의 자회사인 ‘NHN게임스’를 합병하여 ‘네이버’와 ‘한게임’의 사용자들을 활용하는 시너지 효과를 창출하는데 주력함
- 모바일 게임은 부분유료화 및 광고 등의 수익모델 외에 새로운 모바일환경 변화에 따른 수익창출 가능성이 높은 영역으로 전망됨
 - 모바일게임은 부분유료화를 시행하여 모바일게임 시장 총수입액의 약 20%를 창출함
 - 모바일게임 개발업체의 신규장르 개발 및 스마트폰을 통한 모바일게임의 새로운 시장 창출을 통해 내수시장의 증가를 기대할 수 있으며, 해외의 꾸준한 성장 역시 수출액의 증가로 이어질 것으로 예상되고 있음
 - 게임 내 광고를 통한 수익창출 채널의 다각화가 이루어질 것으로 보임. 모바일 게임시장은 대형업체 위주의 시장 집중 현상이 심화되고 있으며 모바일게임 소비시장 내 경쟁이 치열해 지고 있는 추세임
- 닌텐도 Wii의 흥행과 수익률이 높아짐에 따라 국내 콘솔게임의 지속적인 성장세가 유지됨
 - 2009년에는 ‘닌텐도’, ‘소니’, ‘MS’ 등 주요 비디오게임사의 차세대 게임기에 대한 발표가 없어 폭발적인 시장 증가를 기대하기 어려우나, 비디오게임 업체들이 차별적인 독점 타이틀 발매를 추진하면서 경쟁을 강화하고 있음
 - 콘솔게임은 게임기의 판매량 감소에 대응하여 게임기기에 온라인 기능을 장착하고 관련 소프트웨어를 개발하는 데에 주력함
 - ‘그라비티’의 “라그나로크DS”, ‘웹젠’의 “헉슬리” ‘넥슨’의 “메이플스토리”, “마비노기” 등 온라인 버전에 반응이 좋았던 게임도 NDSL, Xbox360, 플레이스테이션3용 비디오게임으로 진출하고 있음
 - 국내 비디오게임 개발업체의 경우에도 2009년에 기존 온라인게임의 휴대용 게임화 등 지속적인 개발을 추진하면서 국산 휴대용 게임기를 20여 개국으로 수출할 예정임

- 지속적으로 감소하고 있는 PC게임은 시장의 기반이 거의 붕괴되어 향후 시장 회복이 어려운 상황임
- 게임의 유통형태에 따라 다양한 방식으로 게임판매가 이루어지기 때문에 게임 플랫폼 간 구분이 모호하여 PC게임의 영역이 불확실함
- 해외에서는 국내에서 온라인게임으로 출시되었던 게임들이 PC패키지 판매방식과 병행되고 있음
- 2010년 출시 예정인 “스타크래프트 2”의 경우 “스타크래프트”와 같이 PC패키지게임 형태로 판매되더라도 이용방식 측면에서는 온라인게임으로 가는 것이 그 예시임
- 게임 산업은 그 산업적 성공에 비해 사회문화적 인식의 부족과 게임에 대한 부정적 이미지로 평가절하 되어 있음
- 하지만 2009년 온라인게임 업계를 중심으로 진행되는 ‘그린게임 캠페인’⁶⁴⁾ 등은 게임에 대한 사회적 인식을 차츰 긍정적인 방향으로 변화시킬 수 있는 계기가 될 것으로 보임
- 게임 내용에서도 기능성게임⁶⁵⁾ 특히 교육용 게임에 대한 관심이 커지면서 ‘엔씨소프트’의 “푸드포스”, ‘한빛소프트’의 “오디션 잉글리쉬”, ‘한게임’의 “한자마루” 등이 활발하게 출시되고 있음
- 소비자층도 기존의 20~30대 남성 위주에서 청소년, 여성 등 새로운 게임 이용자 층으로 확대가 되고 있음

2) 게임 산업 주요 트렌드 변화

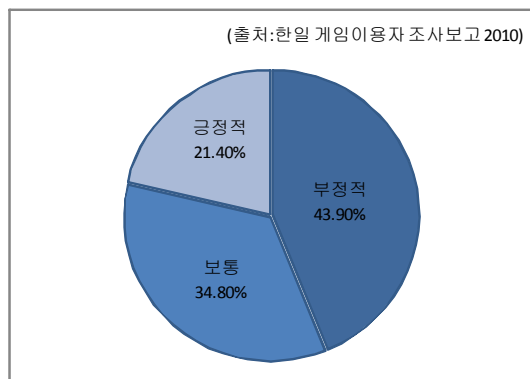
□ 긍정적인 이미지로의 변화

- 기성세대의 게임에 대한 우려 곧 단순한 오락으로 중독성이 강하며, 사행성이 강한 점 등 부정적 인식이 점차 긍정적으로 변화될 것으로 예상

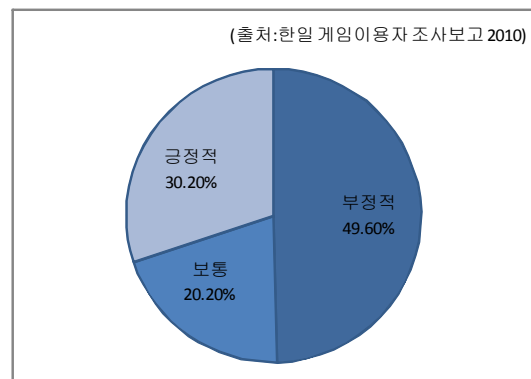
64) 한국게임산업협회는 2009년 6월 건강한 게임문화(청소년 보호, 과몰입 예방교육 지원), 올바른 게임 문화(불법 부정행위 방지, 사행행위 방지), 배우는 게임문화(기능성게임 보급·확대, 올바른 게임문화 유도)의 세 가지 목표를 내세운 ‘그린게임 캠페인’ 발대식을 개최

65) 게임적 요소인 재미와 특별한 목적을 부가하여 제작한 게임. 기능성 게임은 초기 군사용으로 사용하였으나 현재는 주로 교육과 훈련, 치료 등의 목적성 게임으로 게임 산업의 장르 다변화와 영역 확대는 물론 게임에 대한 부정적 인식 해소와 건전한 게임 문화 조성에도 기여할 수 있기 때문에 게임 업계의 관심이 고조됨

- 한일게임이용자조사보고서(2010년)에 따르면 국내 게임에 대한 인식이 45~49세는 부정적이 43.9%, 긍정적이 21.2%로 부정적 인식이 지배적이거나 15세~19세 연령의 경우 부정적이 49.6% 긍정적이 30.2%로 나타남
- 기성세대에 비해 청소년의 부정적인 인식도 증가했으나, 긍정적인 인식이 조금씩 더 증가함을 알 수 있으며, 매년 게임에 대한 인식이 점차 긍정적으로 바뀌는 추세를 보여줌
- 이는 국내 게임 시장에서 비디오 게임의 비중이 높아지면서 닌텐도 등의 비디오게임이 생활과 건강, 가족의 친목 등의 목적으로 사용이 가능해짐으로써 인식의 변화를 가져오는 것으로 보임
- 또한, 온라인 게임에서 다양한 캐주얼 게임과 비디오게임 등 게임 장르의 저변확대와 청소년이용가 게임이 늘어나고 있으므로 앞으로도 계속 긍정적인식이 늘어날 것으로 기대됨



[그림2-39] 게임에 대한 인식(15~19세)



[그림2-40] 게임에 대한 인식(45~49세)

- 정부와 게임업체에서도 게임의 부정적 인식을 막고 장점을 부각시키고자 다양한 시도로 게임 환경 변화에 힘쓰고 있음
- 정부는 게임산업의 특성을 체계적으로 반영하기 위해 '게임법 개정안'을 입법 예고함. 이는 기존의 게임물과 게임유통 관련업의 개념을 새롭게 정립하고 등급분류를 포함한 규제 마련의 토대가 될 것임
- 게임업계에서는 2009년 6월 '그린게임 캠페인'을 통해 청소년 보호를 위한 자율적 게임이용시간 제한 서비스 도입, 올바른 게임문화 정착을 위한 불법 오토프로그램 이용 근절 캠페인 시행 등 다양한 자율규제활동을 도입하였음
- 정부와 게임기업의 자발적 인식개선 노력과 가족 전체를 타겟으로 하는 건전한 콘텐츠의 활성화가 긍정적인 게임이미지를 만들 것이라 예상함

□ 기능성, 교육용 게임에 대한 관심 대두

- 2010년은 게임과 현실과의 경계가 희미해지는 체감형 게임의 보급이 진행될 것으로 보임
 - ‘소니’에서는 플레이어의 움직임을 캐릭터에 반영하여 동작뿐 아니라 감촉까지도 재현해 게임 안의 세계를 만질 수도 있는 모션컨트롤 기술개발에 착수⁶⁶⁾함
 - 체감형 게임기를 표방하는 닌텐도 Wii는 손가락 끝으로 맥박을 계측하여 플레이어의 심리상태를 반영하고 생체리듬에 도움을 주는 건강분야에 응용이 가능한 게임개발을 진행 중임
 - 향후 이러한 분야의 게임기술이 실사와 가까운 영상으로 진화될 전망이다
- 오락성이 아닌, 특정한 목적을 가지고 플레이하는 기능성 게임(Serious games)은 군사, 교육, 회사, 의료부문에 빠르게 발전하고 있으며, 각 조직의 교육 목적에 맞게 디자인되고 있음
 - 국내의 교육용 온라인게임인 “오디션 잉글리쉬”, “한자마루”가 인기를 끌고 있으며, 모바일 앱스토어의 캐주얼게임의 소재로 한자, 영어, 지명, 수도 등 교육적인 상식을 소재로 하는 게임이 증가하는 추세임
 - 일본 전자회사 ‘샤프(SHARP)’는 닌텐도DS를 이용한 게임형식의 수업지원 시스템을 개발하여 무선랜으로 학생의 학습 진척상황과 이해도를 파악하고 학생은 자신의 암기카드를 만들 수 있는 프로그램으로 출시함
 - 또한, 군대식 훈련법을 활용한 체중 감량 프로그램인 “빌리지 캠프” 게임이 인기 게임의 3위에 포함⁶⁷⁾되어 체중관리가 가능한 기능성게임의 인기를 실감하게 함
 - 게임은 단순한 오락의 기능이 아닌, 건강관리와 교육 등 생활과 관련된 콘텐츠를 지루하지 않도록 연결하는 매개체로 이용되기에 평생교육이 강조되는 현대사회에서 게임이 중요한 학습방법으로 자리 잡을 전망이다
- 급성장하는 소셜게임⁶⁸⁾이 페이스북 등의 SNS⁶⁹⁾ 등에서 플레이되며 새로운 인터넷 사교의 중심으로 발돋움하고 있음

66) 한국콘텐츠진흥원, 일본문화산업동향, 2010

67) 한국콘텐츠진흥원, 일본문화산업동향, 2009

68) 소셜 네트워크 서비스위에 올라가있는 게임 혹은 게임 내에 소셜 네트워크를 가지고 있는 게임

69) SNS(Social Network Service): 트위터, 미투데이, 페이스북과 같은 커뮤니케이션 사이트를 지칭함

- 소셜게임은 아이폰 등 웨어러블(wearable)컴퓨터⁷⁰⁾를 지향하는 스마트폰의 인터넷 서비스에도 플랫폼의 오픈이 가능해지면서 더 큰 가능성을 보임
- 콘솔게임기 업체의 SNS 접목 시도도 잇따르고 있음. '닌텐도'는 DSi에서 찍은 사진을 페이스북에 직접 업로드할 수 있도록 지원하는 무료 다운로드 프로그램을 북미 시장에 공개함
- '닌텐도'는 2009년 9월 일본의 SNS기반 패션 커뮤니티 사이트 'Poupeegirl'과 제휴하여 온라인으로 자신의 아바타와 패션 아이템을 친구와 공유할 수 있는 DS용 게임의 개발에 착수함
- 이는 SNS 사용자 기반이 전 연령층으로 확대되고 그 핵심 콘텐츠로 게임이 부상됨에 따라 주요 콘솔플랫폼 벤더들의 SNS 지원 경쟁도 본격적으로 시작되고 있는 것으로 분석됨
- Microsoft는 2009년 11월 Xbox Live를 통해 트위터(twitter), 페이스북(Facebook) 등 소셜미디어를 이용할 수 있도록 지원하고 게임 등 관련 애플리케이션도 출시함. Xbox Live 사용자 10% 이상이 페이스북이나 트위터를 이용하고 있기에 그 영향력이 커질 것으로 예상됨



[그림2-41] 북미 소셜 게임 시장 규모 전망(2008~2014)⁷¹⁾

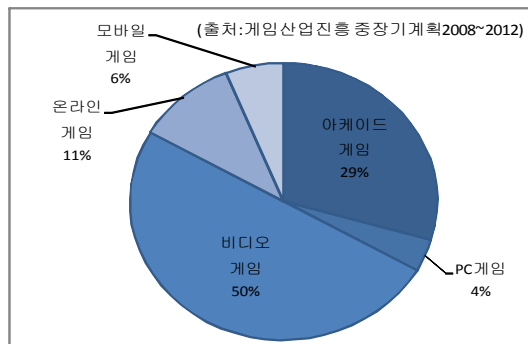
□ 아케이드게임의 성장 회복 가능성

- 아케이드 게임 산업은 2007년까지 전 세계 게임시장에서 가장 비중이 높은 산업으로, 매출액이 점차 회복되고 있는 고부가가치의 게임분야임

70) 웨어러블(wearable)컴퓨터: 옷을 입듯이 몸에 착용할 수 있는 특수 컴퓨터, 두산백과

71) 한국콘텐츠진흥원, 게임산업트렌드 2009 4/4분기, 2010

- 2008년에 세계 게임시장에서의 아케이드게임은 점유율 29%와 매출액 약 301억 달러로 비디오게임 다음으로 큰 비중을 차지함
- 아케이드 게임은 성인, 사행성 게임이라고 인식 되지만, 해외에서는 가족단위의 대형 복합유희시설인 FEC(Family Entertainment Center)가 새로운 아케이드 게임 상업공간으로 부각되고 있음
- FEC는 게임 선진국인 미국, 일본, 영국 등에서 음식점, 헬스장, 대형마트 등과 연계, 가족을 대상으로 하는 건전한 게임문화공간이 되고 있음
- 한국도 아케이드게임과 관련된 게임을 개발하고 규제 및 정책의 변화와 국민들의 인식개선이 이루어진다면 아케이드게임을 고부가가치 게임분야로 활성화시킬 수 있을 것임



[그림2-42] 세계 게임시장 분야별 매출액



[그림2-43] 대표적 FEC "처키치즈"

□ 입체3D 게임 시대 개막

- 입체3D 영상과 실사적인 그래픽이 차세대 게임개발의 비주얼 요소에 핵심전략으로 등극, 게임분야에도 3D입체 기술을 이용한 플랫폼과 소프트웨어 개발에 초점을 둠
- 미국의 세계적 게임사 'EA'는 차세대 HD환경에 적합한 3D 콘솔게임 개발을 위해 'Autodesk'사의 Softimage 소프트웨어⁷²⁾를 사용해 CGI 3D 캐릭터 제작 및 3D 게임개발 파이프라인을 구축함
- 닌텐도에서는 3D 액정패널⁷³⁾을 활용하여 안경 없이 입체영상을 즐길 수 있는 휴대용 게임기를 출시할 예정임

72) 오토데스크 소프트이미지(Autodesk Softimage): 1988년 소프트이미지에서 개발된 3차원 그래픽 소프트웨어로서, 동 회사가 2008년 11월 오토데스크에 인수합병되어, 지금은 오토데스크의 3차원 그래픽 소프트웨어 제품군으로 판매되고 있음

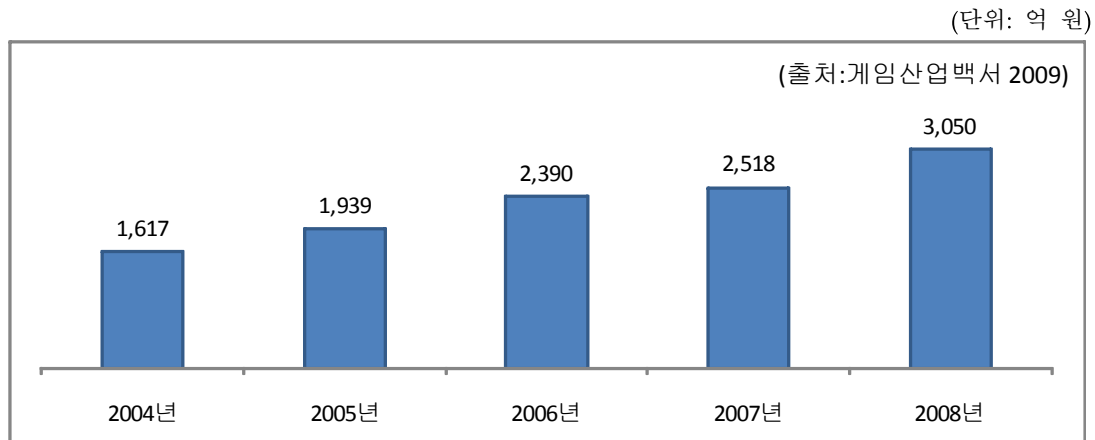
73) 표면에 미세한 세로 줄의 틈이 있는 필름을 입혀 오른쪽 눈과 왼쪽 눈으로 보는 영상에 미세한 차이를 넣음으로써 맨눈으로 입체영상을 표현

- 입체3D는 모든 미디어의 차기 핵심과제로 부상하고 있음. 특히 게임분야에서는 현실감을 높이고 감각적 요소로 소비자에게 획기적인 자극이 될 수 있는 3D기술 개발 역량을 구비하는 것이 새로운 성장의 한 축이 될 가능성이 높음

□ 새로운 게임플랫폼 양산과 소비환경 변화

- 인터넷 접속이 가능한 컴퓨터를 게임 콘솔로 사용할 수 있게 만드는 스트리밍 게임기 "OnLive Game Service"가 새롭게 선보임
 - 이 서비스는 콘솔을 구입하지 않고도 원하는 게임을 구입 또는 대여 받을 수 있는 옵션을 제공함으로써 게임시장 성장의 활력소가 될 전망이다
 - 서비스사는 'EA', '아타리', 'THQ', '에이도스' 등과 서비스 계약을 완료⁷⁴⁾함에 따라 소프트웨어 게임 개발사들은 Wii나 PS 등의 게임 버전을 만들 필요 없이 통합이 가능하므로 제작비 감소가 기대됨
- GOD(Game On Demand)란 기존의 CD/DVD 등의 광미디어를 이용한 유통과 달리 온라인으로 게임을 유통하는 방식으로 클라우드 컴퓨팅과 스트리밍을 이용하여 게임자체와 데이터를 서버에서 다운받는 형식임
 - GOD는 긴 다운로드와 설치가 필요 없는 편의성과 콘솔, PC, Mac 등의 다양한 채널을 통해 게임을 즐길 수 있는 서비스임. 이로써 유통채널이 단순화되어 비용의 절감이 일어나고 가격인하로 이어질 수 있음
 - GOD는 아직까지 보유한 타이틀이 많지 않고 대형 게임업체가 동참하지 않고 있으며 끊임 현상이 일어나는 등의 단점에도 불구하고 지속적인 성장이 예상되어 미래의 중요한 유통경로로 자리 잡을 것임
- 휴대폰이 모바일게임이라는 새로운 게임분야를 만들면서 세계시장의 6%를 차지함. 또한 아이패드의 등장으로 관련 애플리케이션의 개발이 가속화됨

74) 한국콘텐츠진흥원, 미국문화산업동향, 2009



[그림2-44] 모바일게임 시장 매출액

- 국내의 모바일게임 시장은 전년대비 2006년 23.3%, 2007년 5.4%, 2008년 21.1%의 꾸준한 성장세를 보임
- 미국의 시장조사기관에 따르면 모바일게임시장이 아시아태평양 지역에서 가장 높은 성장세를 보이며 2011년 \$9.6 billion까지 매출이 증가할 것으로 예상⁷⁵⁾함
- 새로운 장르의 게임과 스마트폰 계열에 맞춘 고성능 게임 개발을 통해 모바일게임이 휴대용게임인 NDS, PSP 수준에 가까워지면서 획기적인 도약이 예상됨
- 아이패드에는 대형화면을 제공하면서 3D입체영상 버전을 추가하여 게임 내 요소들을 수정하거나 재발매하는 계기를 만들고 있음
- 새로운 플랫폼인 아이패드가 출시되자 게임업체들이 발 빠르게 움직이고 있으며 'EA'는 게임관련 다양한 애플리케이션을 개발하여 출시하고 있음

마. 캐릭터

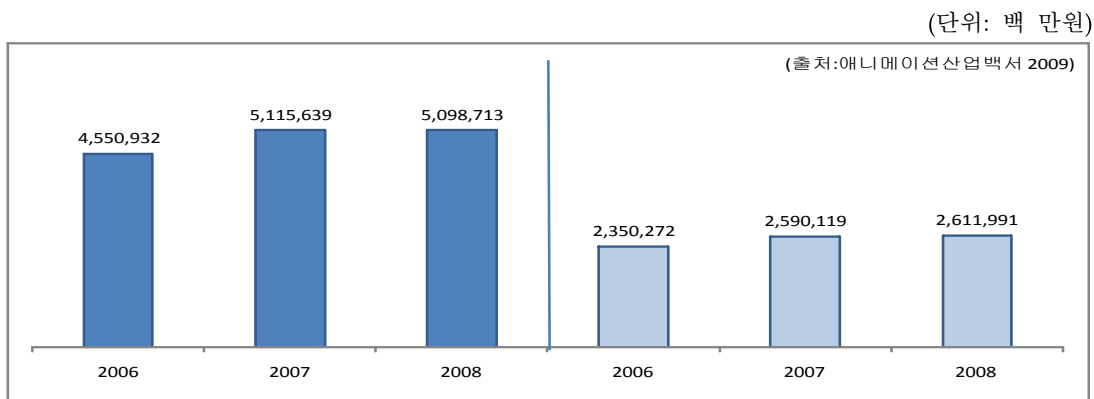
- 캐릭터는 출판, 광고, 게임, 애니메이션 등의 다양한 관련 분야와 연계하여 고부가가치 파급효과를 만드는 문화콘텐츠임
- 문화콘텐츠산업의 초 일류기업인 디즈니는 미키마우스라는 캐릭터로 성장한 기업이라고 해도 과언이 아닐 정도로 캐릭터는 브랜드 형성에 결정적인 역할을 함

⁷⁵⁾ 한국콘텐츠진흥원, 미국문화산업동향, 2007

1) 국내 산업 현황

□ 산업규모

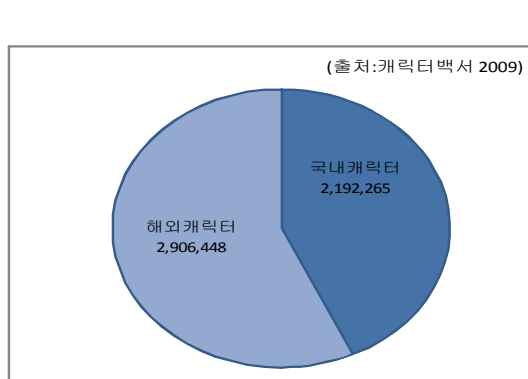
- 국내 캐릭터 산업은 총 매출규모에서 2006~2008년 사이 연평균 5.8%의 증가율을 보이나 최근 그 성장이 지체되고 있음
- 캐릭터 개발 및 라이선싱 사업은 2006~2008 연평균 6.1% 증가하였고, 캐릭터상품 도소매업은 연평균 5.4% 증가함



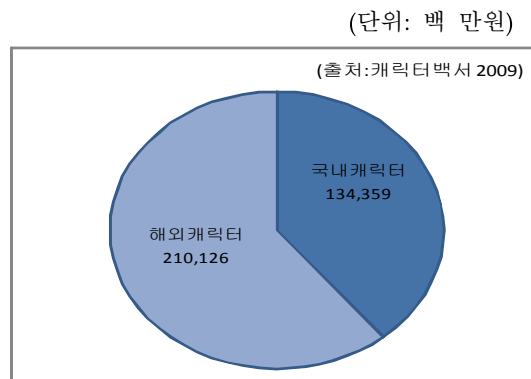
[그림2-45] 캐릭터 산업 총매출액

[그림2-46] 캐릭터 제작업 매출액

- 국내캐릭터에 비해 해외캐릭터의 비중이 높음. 총매출액 중 국내캐릭터의 비중이 43%임에 반해 해외 캐릭터의 비중이 57%를 차지함
- 특히 캐릭터개발 및 라이선싱 사업에서 해외캐릭터의 비중이 높음, 국내캐릭터의 인지도 상승을 위해 캐릭터 관련 상품 제조 및 유통구조의 개선이 필요함



[그림2-47] 총매출액의 국내·외 캐릭터 비교



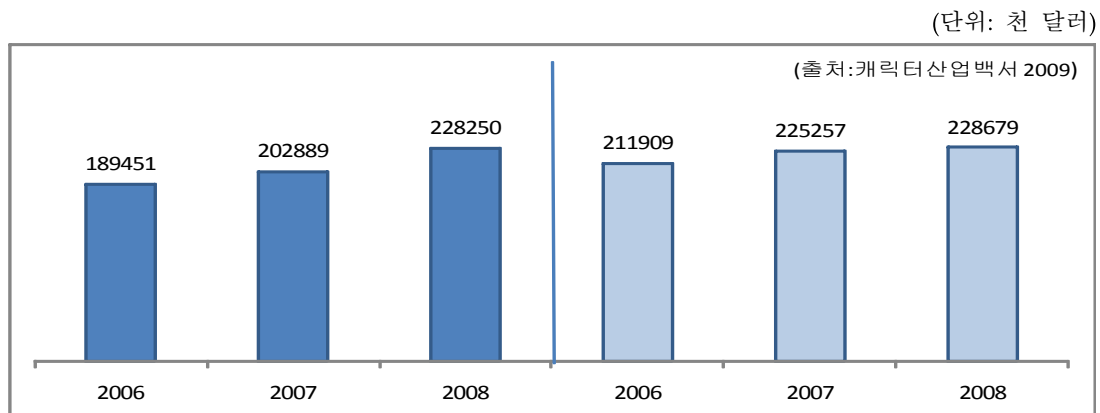
[그림2-48] 캐릭터개발 및 라이선스업 국·내외 비교

- 캐릭터 분야의 미래 매출규모를 유통분야(캐릭터 도소매업)를 포함한 문화산업GDP와 2005~2008년 연평균 성장률 3.24%를 기준으로 예측함

년도	2005	2006	2007	2008	CAGR ('09~'13)	2009	2010	2011	2012	2013
문화산업 GDP (백만원)	57,374,205	62,704,669	63,841,465	64,566,433	3.24%	66,658,385	68,818,117	71,047,824	73,349,774	75,726,306

<표2-8> 캐릭터 분야의 연도별 총매출액 예측⁷⁶⁾

- 캐릭터 산업의 2006~2008년 연평균 수출액은 9.8%의 증가율을 보이고 수입액은 2.8%의 감소율로 나타나 2008년부터는 수입액보다 수출액이 많아짐
- 2008년 수출액은 전년대비 12.5% 증가하였고, 특히 일본에 대한 수출액은 전년보다 약 3배 증가함
- 2008년 수입액은 대체적으로 전년과 비슷하나, 북미의 경우 전년대비 25.8% 감소함



[그림2-49] 캐릭터 산업 수출 VS 수입액 현황비교

- 캐릭터산업의 해외진출에 있어서 라이선스에 의한 수출규모가 25.9%에서 28.1%로 증가한 반면, OEM방식⁷⁷⁾의 수출은 33.1%에서 31.9%로 감소함
- 이는 해외캐릭터의 OEM방식을 지양하고 국내캐릭터를 해외의 라이선스를 받아 수출하는 경우가 증가하였기 때문임. 국내캐릭터의 지속적인 수출 향상과 더불어 라이선스 수출방식이 더욱 증가할 것으로 예상됨

76) 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 2010

77) A, B 두 회사가 계약을 맺고 A사가 B사에 자사상품의 제조를 위탁하여, 그 제품을 A사의 브랜드로 판매하는 생산방식 또는 그 제품을 일컬음

- 수출방식에 있어 해외유통사를 통하는 것이 32.1%로 가장 비중이 높고 국내 에이전트를 이용하는 것이 19.3%로 그 다음임. 향후 국내 에이전트가 캐릭터의 세계 수출시장에서 더 큰 역할을 하도록 육성할 필요가 있음

□ 국내 캐릭터 산업 주요 이슈

- 국내의 경우 일부 유명캐릭터에 인기가 편중되고 기존시장을 잠식함으로써 신흥 캐릭터와의 양극화현상이 증가하고 있음
- 국내 인기 캐릭터인 “뽀로로”와 “뿌까”의 인기몰이가 계속되면서 상품개발업체와 유통업체의 타 캐릭터에 대한 선호가 제한됨
- 성공 가능성이 높도록 인지도 있는 캐릭터를 활용해 단기적으로 상품을 개발하고 유통하는 것이 큰 이익을 남길 수 있으므로, 이러한 현상이 다양한 캐릭터 상품의 출시를 제한하는 원인으로 작용함
- 이러한 양극화현상을 줄이기 위해 공공차원에서 신규캐릭터를 발굴, 선정하는 등 상품개발과 유통과정에 대한 전략적인 지원이 필요함
- 국내 캐릭터의 OSMU가 활발히 진행되면서 캐릭터산업의 부가가치가 증가하고 있음
- 캐릭터가 단순히 상품에 대한 라이선스를 통해 수익을 창출하는 것을 넘어서 다른 콘텐츠산업으로 이전되는 2차 콘텐츠개발이 활발하게 이루어짐

캐릭터	OSMU 현황
“뿌까”	‘위너브라더스’와 라이선싱, 완구, 악세사리, 화장품 케이스, 전문브랜드샵 런칭 등
“뽀로로”	장난감, 완구, 의류, 뮤지컬, 생활·사무용품 등
“감부”	3D애니메이션 제작, "믹스마스터"게임 속 캐릭터, 생활·사무·아동용품, 악세사리 등
“로봇 태권브이”	피규어 상품 출시, 게임, 뮤지컬, 테마파크 등 "로봇 태권브이"의 경우 매니지먼트와 계약을 맺어 초상권과 저작권보호

<표2-9> 캐릭터 OSMU 현황⁷⁸⁾

- 국산캐릭터 라이선싱 비즈니스를 확대하기 위한 온, 오프라인 대형유통경로 확보 및 다양한 체험전시관 설치의 필요성이 대두하고 있음
- 국내 캐릭터업체는 백화점이나 캐릭터 전문 숍으로의 판매방안을 모색 중이며 동시에 대형마트와 할인마트를 통한 유통을 모색하고 있음

78) 한국콘텐츠진흥원, 2009 캐릭터백서, 2010

- 복잡한 유통과정과 대형유통업체와 중소제조업체간의 불리한 계약이 캐릭터 상품가치 저하로 이어지게 되고 이로 인해 캐릭터상품 품질 저하가 우려됨. 캐릭터상품만으로 특화된 대형매장의 건립과 운영이 이루어진다면 여러 업체에서 유통과정에 투입하는 비용을 절감하여 캐릭터 개발에 더 집중할 수 있을 것임
- 일본의 캐릭터상품 제작업체인 '다카라토미' 완구회사는 자회사 제품을 판매하는 직영완구전문점을 개설하여 새로운 유통경로를 제시함. 캐릭터 홍보효과와 더불어 유통비를 줄이는 새로운 유통경로로 부각되고 있음
- 국내의 경우 캐릭터산업의 유통개선을 위해 한국콘텐츠진흥원에서 온라인에 '문화콘텐츠몰'을 개설하여 비즈매칭을 유도하고 이를 새로운 유통경로⁷⁹⁾로 정착시키기 위해 노력중임

년도	2006(%)	2007(%)	2008(%)
전문매장 및 대리점	18.6	17.1	16.6
백화점	3.3	3.7	4.1
대형할인마트	39.2	42.2	42.5
문방구	2.8	1.4	2.1
총판	2.7	2.9	3.8
인터넷 쇼핑몰	8.8	11.2	11.3
홈쇼핑	0.6	0.2	0.5
편의점	1.3	1.1	1.0
재래시장	1.8	1.2	0.7
기업체 및 관공서 납품	11.5	11.0	9.8
인터넷/모바일/게임콘텐츠 (아바타 등)	4.1	5.2	5.5
기타	5.3	2.8	2.1
합계	100	100	100

<표2-10>국내 캐릭터 산업 유통경로⁸⁰⁾

- 서울애니메이션센터는 기관 안에 체험전시관을 설치하여 움직이는 캐릭터와 게임체험 등으로 아동고객의 호응을 높이고 있음. 부산에는 '토이뮤지엄'이라는 체험형 박물관이 설립되었고 서울 어린이대공원에 마련된 '캐릭터월드' 등이 새로운 유통경로를 만드는데 일조하고 있음
- 인터파크는 '문화콘텐츠몰'을 오픈하여 국산 문화콘텐츠 상품을 판매할 수 있도록 하고 있으며, 판매수수료와 상품 배송료를 일부 지원하여 영세한 라이선싱 업체들의 비즈니스를 돕고 있음

79) 명동 롯데백화점 본점 입점

80) 한국콘텐츠진흥원, 2009 캐릭터백서, 2010

- 캐릭터산업 시장은 증가했지만 일반소비자가 아직 체감하지 못하고 있기 때문에 캐릭터산업을 육성하기 위해서는 보다 더 다양한 캐릭터 체험공간과 전시 및 판매경로 확보를 지원하는 것이 필요함
- 해외에서 이루어지는 국산 콘텐츠에 대한 불법복제는 감시가 어렵고 소송비용과 단속비용 등의 발생으로 국내 업체들의 대응이 쉽지 않음
- 소규모 캐릭터 관련 업체들이 디자인 및 상표분쟁 등으로 소송에 휩싸일 경우 콘텐츠 개발에 대한 동기부여가 약화됨. 또한, 저작권의 등록 및 상표 등록 시 비용이 요구되며, 절차가 복잡함
- FTA 협정에 의한 주요 국가의 지적재산권 보호가 강화됨에 따라 국내 저작권 관리의 개선도 필요해짐
- 불법 상품 제조에 대한 법적 조치를 강력히 시행하는 한편, 중소기업들이 감당하기 어려운 해외소송의 경우 현실적인 지원이 이루어질 수 있도록 환경을 개선하여야 할 것임

2) 캐릭터산업 주요 트렌드 변화

□ 유통구조의 변화

- 애니메이션이나 만화캐릭터의 기존 홍보는 주로 지상파 TV와 극장 상영관을 통해 이루어졌으나, 최근 PC, 휴대전화, 직접광고 등을 통한 홍보방식으로 변화가 일어나고 있음
- 지상파 TV가 캐릭터 상품시장 활성화에 가장 효과적인 방법으로 인식되어 왔으나 최근에는 컴퓨터나 온라인 접속이 가능한 콘솔게임기를 통한 캐릭터 노출이 새로운 마케팅 경로로 각광 받고 있음
- 일본의 애니메이션 “말랑말랑 전차”는 인터넷으로 새로운 캐릭터를 공개하고 다양한 CGM(Consumer Generated Media)⁸¹⁾의 확장을 새로운 마케팅 전략으로 제시함
- 휴대폰 단말기 업체인 ‘노키아’는 일본의 애니메이션 캐릭터를 사용한 휴대폰용 게임 유통을 시작하고, ‘구글’도 “아톰”을 검색사이트 디자인으로 채택함

81) CGM(Consumer Generated Media): 소비자가 생산하는 UCC를 CGM(Customer Generated Media)라 하여 일반 UCC와 구별함

- ‘애플’사의 아이폰 발매이후 소프트웨어 콘텐츠와 단말기간의 연계가 높아지면서 콘텐츠의 힘이 강해지고 있음. 이에 따른 친근한 캐릭터의 활용이 고객의 흥미와 이미지 개선에 도움을 줌

□ 디지털기기에 캐릭터 디자인의 응용

- 인기 캐릭터의 모양을 지닌 상품에 다양한 기술을 장착한 비즈니스 사업이 각광을 받고 있음
- 디지털기기를 캐릭터 모양으로 제작하여 소비자의 구매력을 자극하며, “미키마우스”를 이용한 가습기, 전화기, LED램프, MP3플레이어 등이 캐릭터의 인기에 힘입어 히트상품이 되고 있음
- 캐릭터를 이용한 스피커, USB등의 디지털기기들이 판매되고 있으며, 영유아 대상으로는 캐릭터 인형 안에 RFID⁸²⁾기술을 이용하여 음성으로 교육프로그램을 진행하는 학습인형이 출시됨
- 이러한 다양한 방식으로 캐릭터상품을 제작하여 소비자의 호응을 높이고 기술과 예술적인 측면 모두에서 만족을 높일 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요함

□ 캐릭터 비즈니스의 다각화

- 캐릭터 비즈니스는 캐릭터완구 외에도 연관된 비즈니스가 광범위하게 시도되고 있음
- 미국의 디즈니사는 자사의 캐릭터를 이용한 테마파크 ‘디즈니월드’와 캐릭터 뮤지컬과 쇼핑을 즐길 수 있는 ‘디즈니크루즈’ 선박여행 비즈니스를 개시함
- 일본의 패스트푸드업체는 캐릭터의 특징을 살린 메뉴를 개발하여 캐릭터 메뉴를 만들거나 캐릭터레스토랑을 만들어 관련 산업을 진행하고 있음
- 캐릭터가 인기를 끌면 관련 지역 활성화에도 도움이 됨. 테마파크로 주변 경제를 활성화 시킬 수 있으며 도로명인 ‘사자의 상 길’, 쇼핑장소인 ‘전담상가’ 등으로 관광수입을 올리는데 기여하기도 함
- 캐릭터자체 상품의 경제효과보다 캐릭터 라이선싱을 통한 경제효과의 규모가 훨씬 큼. 이를 위해 캐릭터와 관련된 문화시설의 확충이 필요함

82) RFID(Radio-Frequency Identification)기술 : 전파를 이용해 먼 거리에서 정보를 인식하는 기술, 두산백과

- 드라마나 영화세트를 관광지로 개발하듯, 캐릭터와 관련된 시설을 연관시키는 2차 비즈니스가 향후 국내 캐릭터 산업의 발전방향으로 전망됨

구분	‘SKYLARK’ 그룹	‘COCOS’	‘RoyalHost’	‘Dennys’
점포수	4,543개	500개	318개	589개
개업	1970년	1980년	1959년	1973년
특징	레스토랑(10종류) 전개	햄버거스테이크 중심	서양식 메뉴 중심	서양식 메뉴중심
캐릭터	“호빵맨”(일본명 : 앙팡맨)	“도라에몽”	“호비”(일본명 : 시마지로)	“보노론”
메뉴	없음	어린이 메뉴 10종류	어린이 메뉴 8종류	어린이 메뉴 5종류
캠페인	뽑기, 영수증 응모선물, 메뉴 소개	게임가능(홈페이지), 색칠 콘테스트	저가 장난감 선물	스탬프 카드

<표2-11> 일본의 캐릭터 레스토랑 현황⁸³⁾

- 캐릭터의 명성으로 다른 비즈니스의 영역을 확장하는 경우도 있지만, 인기콘텐츠나 타 비즈니스에서 캐릭터를 홍보하는 방식이 늘고 있음
- 국내캐릭터 “깜부”는 KBS 오락프로그램인 ‘상상플러스’를 통해 첫 선을 보였고 이후 온라인과 모바일 등 캐릭터 콘텐츠로 활용되고 있음
- 영화 “아이언맨”에도 국내기업인 LG가 휴대전화를 제공하여 이를 홍보하는 마케팅 캠페인을 벌여 효과를 봄
- 미국의 유명 완구업체 ‘Hasbro’가 자사 캐릭터완구를 모티브로 한 영화 “Transformer 2”와 “G.I Joe”를 잇따라 흥행시키며 자사 IP(Intellectual Property)⁸⁴⁾의 OSMU 효과를 누림. 2006년 판매한 완구 “Transformer”의 연간 매출은 1억 달러 수준에 불과했으나 영화 “Transformer”가 개봉된 2007년에는 약 5배 수준에 육박하는 4억 8,000만 달러를 기록함
- ‘Hasbro’의 성공사례를 계기로, 2009년 8월에는 독일의 완구업체인 ‘Lego’가 ‘Warner Bros.’와 ‘Lego’를 이용한 애니메이션 영화 제작 추진계획을 발표하였으며, ‘Mattel’ 역시 2009년 9월 ‘Universal Pictures’와 실사판 “Barbie” 제작계획을 발표하는 등 ‘완구를 모티브로 한 영상 콘텐츠 제작’이 캐릭터 사업자들 사이에서 매출 증대의 주요 전략으로 부상하고 있음

83) 한국콘텐츠진흥원, 일본산업동향, 2009

84) IP(Intellectual Property): 발명·상표·의장(意匠) 등의 산업재산권과 문학·음악·미술 작품 등에 관한 저작권의 총칭, 두산백과

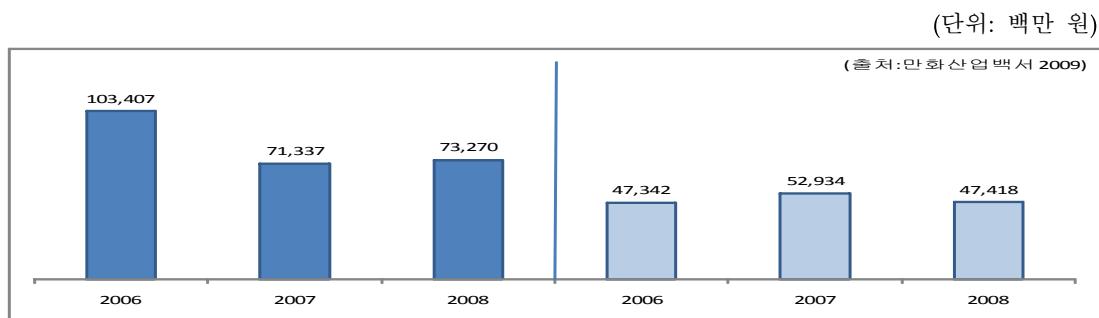
바. 만화

- 만화산업은 OSMU의 원천으로, 만화가 스토리와 그림으로 구성되어 독특한 캐릭터로 독자에게 강렬한 이미지를 남기고 다양한 이야기구조로 끊임없이 독자를 유지하는 지속력을 지님
- 만화는 영화, 드라마, 게임, 애니메이션 등의 2차 저작물로 만들어져 로열티를 받기도 하지만, 꾸준한 인지도와 저변확대를 통해 장난감, 테마파크 등과 연계한 캐릭터 산업으로 부가가치를 높이고 있음

1) 국내 산업 현황

□ 산업규모

- 국내 만화산업의 총 매출규모는 2006~2008년 사이 연평균 1.65%의 증가율을 보였지만 2008년은 전년도 대비 5.0%가 감소하여 만화 산업의 성장이 지체되고 있음
- 특히 만화책 임대업의 경우 2006~2008년 사이 연평균 14.2%의 감소로 하락 하고 있음
- 2007년에 만화책임대업은 전년대비 31%가 감소하였고, 2008년 온라인 만화제작·유통업은 전년에 비해 10.4% 감소를 보임
- 이는 온라인 만화가 활성화되고, 불법 스캔 만화의 유포 등으로 인한 것임. 향후 저작권을 보호하면서 온라인 만화를 유료화하는 방향으로 근본적인 해결이 된다면 만화산업의 매출확대가 기대됨



[그림2-50] 만화책 임대업 매출액

[그림2-51] 온라인 만화제작·유통업 매출액

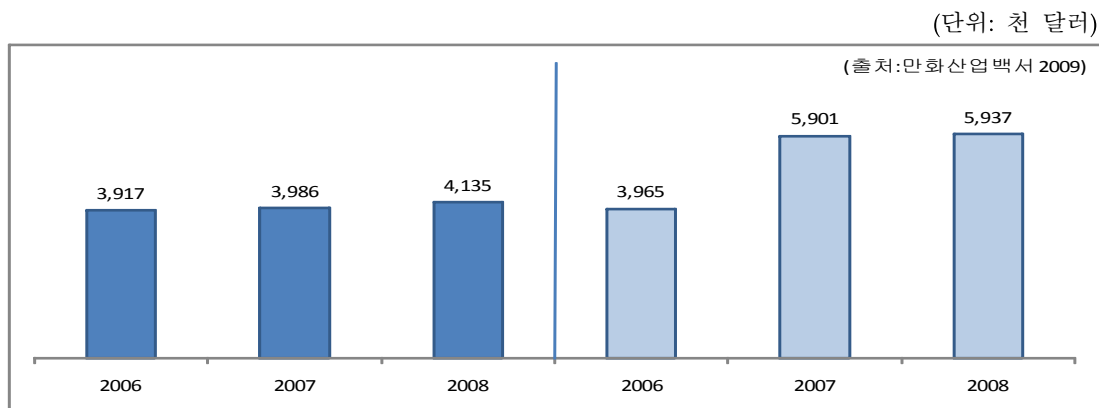
- 만화 분야의 미래 매출규모를 2005~2008년 연평균 성장률 9.6%를 기준으로 예측함
- 이는 만화 유통분야(만화책 임대업, 만화 도소매업)를 제외한 매출액임

- 온라인 기반의 서비스 확대 강화와 디지털 플랫폼 발달 등의 환경변화로 만화 산업은 소폭 상승할 것으로 전망됨

년도	CAGR (‘09~’13)	2009	2010	2011	2012	2013
매출액 (백만원)	9.6%	382,157	418,844	459,053	503,122	551,421

<표2-12> 만화 분야의 연도별 총매출액 예측⁸⁵⁾

- 만화 산업의 수출액은 2.8%, 수입액은 24.7%의 증가율을 보이고 있으며 2006년에는 수출입액이 비슷하였으나, 2007년부터는 수입액이 큰 폭으로 증가함
- 유럽으로의 만화수출액이 2006~2008년 사이 연평균증감률 7.1%로 다른 지역에 비해 높은 성장을 보임
- 일본으로의 수출은 2006~2008년 사이 연평균수출액이 10.3% 감소하였고 연평균수입액은 29.3% 증가함. 일본으로부터의 만화수입이 전체물량의 91.5%로 일본에 대한 수입의존도가 매우 높은 편임



[그림2-52] 만화산업 수출액 vs 만화산업 수입액

- 만화산업의 해외 진출형태로는 라이선스 50.1%와 완제품수출 49.3%의 비율로 일어나고 있음
- 기술서비스의 경우 2007년 이후 해외진출이 전무하며 OEM 수출도 없음
- 2007년 이후부터 국내 만화작가들의 해외진출이 활발해짐. 이 때문에 판권 계약을 체계적으로 관리하여 라이선스를 확보하는 수출방식을 육성할 필요가 있음

85) 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 2010

□ 국내 만화 산업 주요 이슈

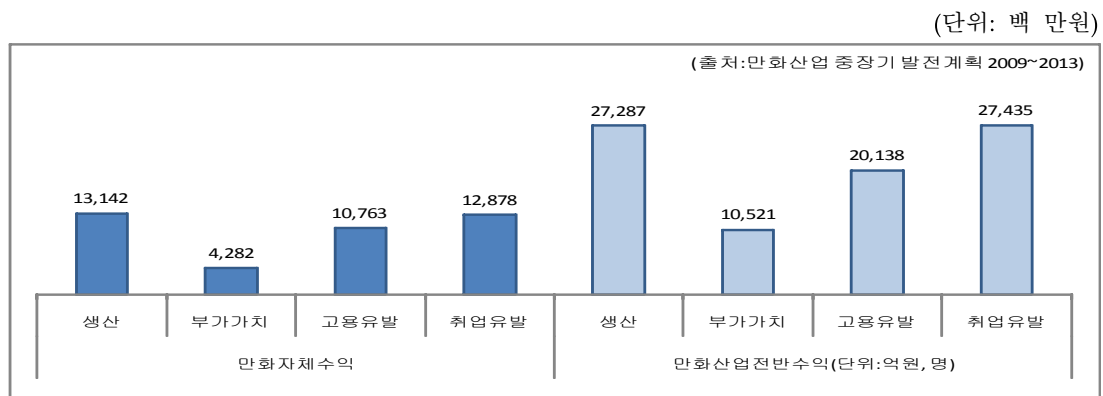
- 일부 인기 만화에 편중되어 있지만 교육용 학습만화의 강세가 꾸준히 유지되고 있음
 - “마법천자문”, “Why?”가 대표적으로 “마법천자문”은 뮤지컬, 팬시, 생활용품, 온라인게임 등으로 다양하게 활용되고 있으며 “Why?”는 프랑스의 유명 출판사와 계약하는 등 다양한 활용방안 모색 중임
 - 그러나 학습만화에 한해 만화시장규모와 매출이 급속하게 성장하고 있으며 인지도가 낮은 신간만화는 어려움을 겪고 있어 양극화현상이 뚜렷함
- 온라인 포털사이트에서 만화유통, 커뮤니티를 통한 동호회 등 온라인을 이용해 다양한 유통경로가 생성되고 있음
 - 인기포털사이트를 중심으로 무료연재서비스가 제공되고 있으며 이를 통해 작가 발굴 및 양성 등 다양한 시도가 이루어지고 있음
 - 만화 자체를 즐기는 온라인 커뮤니티 동호회가 늘어나고 있음. 이에 따라 성별과 연령대가 다양한 소비자들의 니즈를 만족시키면서도 작가 특유의 세계관과 해학을 제시하면서 소비자와의 결속을 강화하는 모습이 두드러짐
 - 온라인세계에서의 만화창작은 사실상 참여의 제한이 없기 때문에 아이디어가 있고 그림을 그릴 줄 알면서 디지털도구를 다룰 수 있는 능력만 구비한다면 가능하기에 앞으로 만화산업의 성장을 촉진하는 기폭제가 될 수 있을 것임. 온라인세계에서 직접 만화를 발표하고 릴레이연재를 진행하면서 단행본을 출간하거나 프로작가로 데뷔하는 성공모델이 생기고 있음
- 만화의 크로스미디어가 활발히 전개되고 있음
 - 만화가 영화나 드라마 등 다른 콘텐츠로 발전하는 경우와 역으로 다른 콘텐츠의 성공으로 원작만화가 재조명되는 경우가 늘고 있음. 이와 같은 크로스 미디어 현상은 기존 만화의 부각과 동시에 작가의 다른 작품 판매에도 큰 영향을 미치며 재출판을 촉진하는 계기가 되고 있음
 - 정혜나 작가의 만화원작을 바탕으로 드라마로 제작된 “탐나는 도다”의 경우 드라마 폐인 동호회가 결성되어 16부작 조기종영을 반대하는 아고라 청원서명운동과 피켓시위 등 적극적인 소비자운동을 야기 시킨 바 있음

- SBS드라마로 방영된 “바람의 화원”이 성공하면서 만화로 출판됨. 이로써 만화의 원작을 바탕으로 한 OSMU 구조가 거꾸로 전환되면서 만화제작의 환경과 여건이 보다 다양하게 전개되고 있음

만화 → 타 미디어	만화
만화 → 애니메이션	“둘리”, “망치”, “만화그리스로마신화”, “신암행어사”, “접지전사” 등
만화 → 온라인게임	“바람의 나라”, “리니지”, “프리스트”, “라그나로크”, “열혈강호” 등
만화 → 드라마	“폴하우스”, “다모”, “비천무”, “궁”, “쩐의 전쟁”, “식객”, “하얀 거탑” 등
만화 → 영화	“비트”, “비천무”, “바람의 파이터”, “올드보이”, “다세포소녀”, “미녀는 괴로워”, “순정만화”, “타짜”, “위대한 켓츠비”, “식객” 등
만화 → 공연물	“둘리”, “바람의 나라”, “불의 검”, “순정만화”, “위대한 켓츠비” 등
타 미디어 → 만화	타 미디어
애니메이션 → 만화	“큐빅스”, “마스크맨”, “요량아 요량아” 등
온라인게임 → 만화	“포트리스”, “메이플스토리”, “쿵야”, “카트라이더”, “거상”, “쩐” 등
드라마 → 만화	“슬픈연가”, “태왕사신기” 등

<표2-13> 만화의 크로스 미디어 사례⁸⁶⁾

- 그러나 아직까지 국내 만화산업은 해외만화를 원작으로 2차 저작물 수준에 머물러 있음. “꽃보다 남자”, “미녀는 괴로워”, “올드보이” 등 인기 있는 만화소재의 원작이 일본의 원작을 바탕으로 제작된 것임



[그림2-53] 만화산업의 경제적 파급효과 2008

- 국내 만화산업의 성장을 위해서는 OSMU에 의한 부가가치 창출이 강화되어야 함

86) 한국콘텐츠진흥원, 한국 만화산업의 카툰노믹스(Cartoonomics) 전략, 2009

- 미국과 일본에서는 만화를 원작으로 한 OSMU의 흥행공식이 자리 잡고 있음
- 미국의 ‘마블 코믹스’는 만화 “아이언맨”을 영화, 게임과 캐릭터 등으로 제작하였고, ‘워너브라더스’는 DC코믹스의 만화 “배트맨”을 원작으로 “다크나이트”를 제작하여 1 billion 달러의 영화수입⁸⁷⁾과 함께 장난감과 DVD로 부가적인 수익을 올림
- 일본 만화 “나루토”는 10년간의 잡지연재를 통해 얻은 인기를 바탕으로 애니메이션과 게임으로 제작되어 고수익을 올림은 물론 일본의 전통적인 인물과 의상 등 자국문화를 홍보한 콘텐츠로 자리 잡음
- 이에 반해 국내의 만화원작 콘텐츠는 해외 수출과 파급효과 면에서 큰 동력이 되지 못하고 있음
- 우리의 특징을 살릴 수 있는 소재나 인물을 개발하고 한국의 전통을 홍보할 수 있는 콘텐츠 개발이 시급함

(단위 : 백만 달러)

제 목	제작년도	제작사	미국 내 수익	전세계 수익 (미국 내 수익 포함)	미국 내 순위
“스파이더맨”	2002	‘Sonny’	403.7	821.7	7
“스파이더맨2”	2004	‘Sonny’	373.5	783.8	10
“스파이더맨3”	2007	‘Sonny’	335.2	866.1	15
“배트맨 비긴즈”	2005	‘Warner Brors’	205.3	371.8	74
“맨인블랙2”	2002	‘Sonny’‘Sonny’	190.4	441.8	86
“엑스맨 라스트 스탠드”	2006	‘Fox’	234.4	459.3	52
“엑스맨 유니티”	2003	‘Fox’	214.9	407.6	66
“수퍼맨 리턴즈”	2005	‘Warner Brors’	200.1	391.1	78
“트랜스포머”	2007	‘Paramount’	233.7	380.3	34
“300”	2007	‘Warner Brors’	210.6	455.6	68

<표2-14>역대 미국 박스오피스 100위 내에 든 만화원작 활용 영화(2002~2007)⁸⁸⁾

- 국내만화의 해외수출이 지속적으로 증가하고 있음
- 해외수출은 대부분 국내에이전트를 이용한 방식과 해외전시회 및 행사참여 방식을 통해 이루어짐

87) 한국콘텐츠진흥원, 미국문화산업동향, 2009

88) 한국콘텐츠진흥원, 한국 만화산업의 카툰노믹스(Cartoonomics) 전략, 2009

- 기존에는 주로 일본과 미국이 주 타겟이었으나 러시아, 이탈리아, 아프리카, 태국, 대만 등과의 수출계약도 빈번하게 체결되고 있음
- 작가들의 직접적인 접촉에 의한 일본과 미국시장 진출사례도 늘고 있음

작가	작품명	진출국과 출판사
고진호	“프리즈너6”	일본 [선데이GX]
송지영	“죽음이 둘을 갈라놓을 때까지”	일본 [연강강]
배준걸	“바가”	일본 [영챔피언]
김정현	“무영”	일본 모바일 만화서비스업체[만화왕국]
형민우	“고스트 페이스”	미국 [툰도시]
이나래	“맥스멈 라이드”	미국 [엔 플러스]

<표2-15> 해외시장에 진출한 만화작가⁸⁹⁾

- 기성세대로부터 큰 인기를 누렸던 작품을 젊은 세대에 어필할 수 있도록 리메이크 만화로 부활시키는 사례가 늘고 있음
- 1970~1980년대에서 인기를 누렸던 고전명작만화를 리메이크하는 사업이 부천만화정보센터에 의해 시작되었음
- “전진돌이”, “로봇 찌빠”, “번데기 야구단” 등의 리메이크 만화들은 온라인에서 무료로 제공되고 있음

2) 만화산업 주요 트렌드 변화

□ 만화의 온라인 유통 강세

- 인터넷 만화 콘텐츠 서비스, 인터넷 서점의 만화 판매 등 온라인을 통한 만화산업의 성장이 가속화되고 있음
- 온라인은 특별한 제약이 없이 모두가 손쉽게 창작활동을 펼칠 수 있기 때문에 참여의 무한성을 지니며, 시간과 장소의 구애를 받지 않고 독자와 직접적인 접근이 가능한 강점을 지님
- 뷰어 만화보다는 스크롤만화가 강세를 보이며, 온라인의 특성을 이용한 보편적 소재의 에피소드가 중심이 되고 있음. 스크롤만화는 포털의 웹툰 서비스로 자리 잡으면서 인기를 얻을 경우 단행본으로 출간되어 온라인과 오프라인 유통의 협업과 연계가 강화되고 있음

89) 한국콘텐츠진흥원, 2009 만화산업백서, 2010

- “마음의 소리”, “이끼”, “파페포포 메모리즈” 등은 2차 가공의 성공사례로, 온라인 만화의 강세가 출판만화의 매출 증대로 이어짐
- 온라인에 만화를 게재하여 등단하는 작가들이 늘면서 온라인 만화가 신인작가의 등용문으로 자리 잡고 있음
- 블로그 등을 통해 대중적 인기를 확보한 작가가 포털사이트에 정식으로 데뷔하는 사례가 늘고 있음
- 만화작가 지망생들이 포털을 중심으로 모여들기 때문에 출판만화의 신인 발굴 및 문하생 부족 현상이 발생하고 있음

□ 만화에 대한 의식과 주 고객층의 변화

- 만화산업이 전체적으로 정체되어 있지만, 아동소비자를 대상으로 하는 학습만화는 꾸준한 성장세를 보임
- 학습만화는 아동의 흥미를 유발하고 학부모의 교육에 대한 기대를 만족시키는 중요한 대안이 되고 있음
- 일본은 초등학교 도서관 전용 만화인 “만화로 알 수 있는 시리즈”를 제작하여 무료로 배포하고 있으며 부담 없이 독서를 유도할 수 있는 대안으로 만화를 활용하고 있음
- “교과서 만화”로 시작된 학습만화는 이원복 작가의 “먼나라 이웃나라”를 필두로 과학상식을 전하는 “서바이벌 시리즈”, 한자 학습서인 “마법천자문”, 과학 학습서인 “Why?”까지 지속적인 성공을 거두고 있음
- 젊은 여성들 사이에서 로맨스를 주제로 한 트렌디 드라마나 영화가 만화로 발간되어 구매되고 있음
- 드라마나 영화의 성공으로 “폴하우스”, “꽃보다 남자”, “바람의 화원” 등이 젊은 여성들을 겨냥하여 단행본과, 복각판, 특별판 출판으로 활성화되고 있음
- 미국의 10~20대 여성들에게 큰 인기를 얻고 있는 영화 “Twilight”이 그래픽 노블의 형식을 띤 만화로 발간되어 호응을 받고 있음

2. 해외 문화콘텐츠 산업계⁹⁰⁾

□ 세계 콘텐츠산업 시장 규모

- 2009년 전 세계 콘텐츠 시장규모는 전년대비 4% 감소한 1조 1,828억 달러로 추정되며, 2014년에는 연평균 4%의 성장을 통해 1조 4,403억 달러에 이를 것으로 전망됨⁹¹⁾
- 분야별로는 광고시장이 4,448억 달러로 전체 콘텐츠시장의 37.6%를 차지해 가장 큰 비중을 차지하며, 출판(21.6%), 방송(16.2%), 게임(9.3%)의 순으로 이어짐. 상위 4개 분야의 시장규모가 전체 시장의 87.4%를 점유함
- 즉, 매출액 기준으로 볼 때 상위 4개 분야가 문화콘텐츠산업내 차지하는 비중이 매우 높다고 할 수 있음

□ 세계시장 성장 추세

(단위: 백만 달러)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	CAGR (09~14)
만화	6,448	6,301	6,276	6,407	6,559	6,739	6,931	1.9%
게임	105,898	109,809	114,309	121,433	128,427	136,105	143,420	5.5%
영화	71,965	72,816	74,857	78,242	82,560	87,856	90,598	4.5%
애니메이션	14,270	14,175	14,515	15,163	16,000	16,981	17,511	4.3%
방송	186,065	191,753	198,861	214,064	233,522	252,330	269,372	7.0%
캐릭터	11,475	11,595	11,557	11,513	11,469	11,426	11,381	-0.4%
합계	1,232,046	1,182,819	1,196,039	1,245,746	1,299,246	1,374,057	1,440,315	4.0%

주1) 영화 시장은 극장용/홈비디오 애니메이션이 포함되어 있어 애니메이션 시장과의 중첩에 따라 제외

주2) 방송 시장은 방송 광고가 별도로 포함되어 있어 광고 시장과 중첩됨에 따라 해당 규모 제외

<표2-16> 세계 콘텐츠 시장 부문별 규모 및 전망

- 2009년 세계 콘텐츠 시장의 지역별 규모에 있어서는 유럽권이 4,325억 달러로 가장 큰 규모를 차지하고 있으며, 북미권은 4,222억 달러를 차지하여 유럽권과 북미권이 전 세계에서 차지하는 비중이 72.3%로 세계 시장의 2/3 이상을 점유함⁹²⁾

90) 해외문화콘텐츠 산업의 현황과 주요이슈 및 트렌드는 주로 해외콘텐츠시장조사(한국콘텐츠진흥원, 2009)와 한국콘텐츠진흥원이 발간한 최근 3년간의 미국문화산업동향, 할리우드 리포트, 유럽문화산업동향, 유럽문화산업주간동향, 일본문화산업동향, 중국문화산업동향에서 핵심이슈와 키 트렌드로 제시된 것을 취함

91) PWC(2009), Zenith Optimedia(2009) 및 해외콘텐츠시장조사(한국콘텐츠진흥원, 2009) 참고

92) 자료 : PWC(2009), Zenith Optimedia(2009) 및 해외콘텐츠시장조사(한국콘텐츠진흥원, 2009) 참고

(단위: 백만 달러)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	CAGR (09~14)
북미권	450,900	422,268	417,222	429,486	453,856	477,481	499,808	3.4%
유럽권	455,183	432,515	437,029	453,551	465,629	489,431	509,219	3.3%
아태권	107,889	110,078	117,026	126,878	132,342	142,082	150,349	6.4%
남미권	56,348	56,788	59,258	62,740	64,709	69,988	74,329	5.5%
일본	117,884	113,342	112,499	113,810	116,939	121,774	125,502	2.1%
중국	43,841	47,829	53,005	59,281	65,771	73,301	81,108	11.1%

<표2-17> 세계 콘텐츠 시장 지역별 규모 및 전망

- 가장 큰 시장을 차지하고 있는 북미권과 유럽권은 향후 3% 내외의 성장을 보일 전망이며, 이보다는 아태권과 남미권의 성장이 더욱 두드러질 것으로 전망
 - 특히, 중국시장이 2014년까지 연평균 11%의 높은 성장을 이룰 것으로 전망이며, 현재 중국시장의 규모는 478억 달러('09년 기준)로 아태권 시장의 43%, 전 세계 시장의 4% 정도를 차지하고 있지만 높은 성장전망에 따라 2014년에는 아태권 시장에서 50%를 넘는 시장 규모를 차지할 것으로 전망
- 전반적으로 각 분야별로는 지속적인 성장이 전망되고 있지만, 일부 분야에서는 매출규모 감소에 따라 하락이 전망되는 분야도 존재함
 - 여러 분야 중 광고시장이 연평균 7%의 높은 성장을 보일 것으로 전망되며, 게임(5.5%), 정보(5.0%), 영화(4.5%), 애니메이션(4.3%)도 전체 문화콘텐츠산업 평균 성장률(4.0%)에 비해 더욱 높은 성장을 이룰 것으로 전망됨
 - 하지만, 음악과 캐릭터 분야에서는 점차적인 매출감소에 따른 산업규모 하락이 이어질 것으로 전망됨. 캐릭터 분야는 -0.4%로 큰 하락이 전망되지는 않지만, 음악은 -2.7%로의 다소 높은 하락을 보일 것으로 전망됨

가. 미국

- 미국은 세계적인 트렌드를 이끌고 있는 콘텐츠 개발과 활용의 중심이 되고 있음
- TV, 휴대폰, PC 등의 기존 플랫폼 위에 새로운 플랫폼과 새로운 기술을 융합하는 시도가 전개되고 있음

- 영화 “아바타”의 흥행 성공으로 입체영상의 제작과 보급이 신속히 이뤄지고 있으며 높은 퀄리티의 영상을 제작, 배급하는 영향력을 가짐
- 캐릭터 산업의 대표인 ‘디즈니’ 등 문화콘텐츠 전 영역을 선도하는 기업과 소비시장을 갖추고 있음

1) 방송 분야

□ TV, 휴대폰, PC의 Three Screen 전략 가동

- ‘구글’ Connected TV 프로젝트는 Three Screen 전략의 하나로 검색엔진, 검색 광고, 어플 및 크롬 OS와 브라우저를 통해 시장을 주도하고 있는 컴퓨터 영역과 안드로이드 OS의 스마트폰 넥서스원을 통해 주력하고 있는 모바일 영역에 이어 TV에도 영향력을 미치고자하는 전략임
- ‘MS’도 미디어 센터 PC를 중심으로 게임기 엑스박스 및 TV와 연계하는 방법을 모색 중에 있으며 윈도우, XBox(미디어센터), 윈도우 폰 7 시리즈로 이른바 Three Screen 전략을 완성하려는 계획을 세우고 있음
- ‘애플’ 또한 매킨토시(맥북)와 아이폰, 그리고 애플 TV의 3 스크린 전략을 구사해 왔으며, 특히 iPad는 여기서 한 걸음 더 나아가 새로운 형태의 Screen이 될 것으로 예상하고 있음

□ 3D입체 방송 가시화

- 영화 “아바타”는 단순히 흥행 면에서만 중요한 것이 아니라 3D 콘텐츠에 대한 일반인들의 관심을 끌었다는 점에서 영화계뿐만 아니라 전 콘텐츠 업계에 많은 영향을 미치고 있는 것으로 평가되고 있음
- 3D TV의 보급에 따라 신규 콘텐츠 제작에 대한 추가 수요가 발생하기 때문에 콘텐츠 업계에서 3D TV의 보급은 산업 활성화의 촉매제가 될 수 있음, 또한 기존 2D 콘텐츠의 3D 변환 및 재유통의 기회 요인도 존재함
- 미국 ‘ESPN’은 3D 전용 채널인 ‘ESPN 3-D’를 2010년 6월 중에 런칭하여 2010 월드컵 및 대학 풋볼, 농구 등의 다양한 스포츠 경기를 3D로 방송함

- 한편 다큐멘터리 전문 채널인 '디스커버리(Discovery)'는 '소니' 및 '아이맥스'와 전략적 제휴를 맺어 2011년 초 미국에서 3D 전문 채널을 신규 런칭할 것이라고 발표함
- 24시간 3D 방송을 타이틀로 내건 N3D 채널은 '폭스'와 'NBC', 'MTV', 'CBS', 'Turner Broadcasting' 등을 포함 여러 방송사들로부터 3D 콘텐츠를 지원받을 예정임

□ 미국 케이블TV 사업자의 온라인 동영상 서비스 강화

- 미국 내 통신 사업자와 케이블TV 사업자간 경쟁구도가 유선통신, 초고속 인터넷, 비디오 부문 등 곳곳에서 전선을 형성하며 치열한 경쟁 양상으로 전개되어 가고 있음
- 유료 방송시장의 주축으로 군림해온 케이블 업체가 'TV Everywhere'와 같은 온라인방송 실험에 착수한 것은 'Hulu'나 'YouTube'로 대표되는 온라인 동영상 서비스의 급격한 성장세에 대응하기 위한 것임
- 'Comcast'와 'TWC'의 온라인 동영상 서비스는 현재 기존 케이블TV 가입자에 대한 일종의 보너스의 성격에 가까움
- 미국 뉴욕 케이블TV사업자인 케이블비전시스템스가 2010년 6월부터 광대역 인터넷과 동영상(비디오) 등을 TV로 보는 서비스를 내놓는다고 밝힘. 이는 TV와 PC 경계를 무너뜨리겠다는 전략의 일환임

2) 영화 및 애니메이션

□ 3D입체 영화에 대한 관심 지속

- 2009년 미국 영화계의 주요 화두 중 하나인 3D영화는 어린이 대상의 애니메이션부터 성인 취향의 SF 영화까지 다양한 형식과 내용을 담은 3D 영화가 2009년 한 해 동안 40여 편이 진행되고 있어 3D 영화의 활황이 예감됨
- 특히 2009년 3월 개봉한 '드림웍스'의 입체3D애니메이션 "Monsters vs. Aliens"가 개봉 첫 주 주말 동안 무려 5,930만 달러를 벌어들인 것으로 발표되면서 더욱 관심을 끌었음

- “How to Train Your Dragon”은 개봉 첫 주 3일 동안 미국 전역 4,055개 극장에서 개봉해 4,330만 달러를 벌어들여 박스오피스 1위에 올랐음
- 영화 “디파티드”로 아카데미 감독상을 수상한 명감독 ‘마틴스콜세지’는 ‘워너브라더스’사에서 3D입체로 제작되는 “The Invention of Hugo Cabret”을 차기작으로 선택한 것으로 알려지고 있으며 그 외에도 “Cats Vs. Dogs 2”, “Harry Potter And The Deathly Hallows Part 1”, “Tron Legacy” 등 많은 할리우드 대작들이 입체로 제작되고 있음

□ 만화, 애니메이션의 영화화 증가

- 할리우드 영화 제작사들이 애니메이션을 이야기의 원천소스로 활용하는 사례 증가
- 애니메이션을 영화화한 작품 중에 가장 큰 성공을 거둔 것은 2007년 개봉한 “Transformer” 시리즈임
- “Transformer”의 원 저작권은 일본의 완구 회사 ‘Takara Tommy’가 ‘다이아크론’이라는 이름의 로봇 장난감으로 소유하고 있었으나, 미국의 완구 회사 ‘Hasbro’가 이를 “Transformer”라는 이름으로 바꿔 북미 시장에 도입
- ‘Hasbro’는 완구 판매 증진을 목적으로 동명의 애니메이션을 제작했으며 2007년에는 ‘드림웍스’와 공동으로 실사 영화를 제작해 전 세계적으로 7억 달러 이상의 흥행 수입을 거둠
- 실사 영화의 대성공은 완구 판매를 크게 증가시켜 ‘Hasbro’는 도매 기준 완구매출로만 2007년 48억 2,000만 달러의 매출을 올림
- 2008년에는 일본의 애니메이션 “마하 Go! Go!”가 할리우드 영화 “Speed Racer”로 제작되었고 Fox는 2009년 애니메이션 “드래곤볼”에 기반을 둔 SF 영화를 제작한 바 있음
- 한편 디즈니는 일본 ‘지브리’ 스튜디오의 애니메이션 “마녀 배달부 키키”를 실사 영화로 개발한다고 밝힌 바 있어 향후에도 애니메이션의 영화화 전략은 지속될 것으로 전망됨
- 미국의 시장조사 업체인 ‘Wowmax Media’의 조사에 따르면 2004년 미국에서 개봉한 474편의 영화 중 애니메이션 원작 각색 영화는 16편이었으며, 2006년 599편의 개봉 영화 중 각색 영화는 40편으로 조사됨

□ CG애니메이션의 전성시대

- 2008년 미국의 박스 오피스 순위 10위권 내에는 CG애니메이션⁹³⁾이 5개나 포함됨, 개별 작품의 흥행 성적에 따라 차이가 있긴 하지만 CG애니메이션 매출은 일반적인 영화에 비해 수익성이 매우 높은 편임
- 2008년 북미 극장에서 개봉한 전체 영화 편수는 724개에 이룸, 이 중 3D 애니메이션은 17개로 전체의 2%에 지나지 않지만 전체 극장 수입에서 CG 애니메이션 매출이 차지하는 비중은 10.5%임
- 미국 시장에서 CG애니메이션의 시장 점유율은 2007년을 정점으로 2008년에는 다소 감소했지만, 2009년 이후 다수의 CG애니메이션 작품이 더 높은 티켓 값을 받을 수 있는 입체버전으로 만들어지면서 전체 시장에서 차지하는 매출 비중은 더욱 높아질 것으로 예상되고 있음

4) 게임 분야

□ 소셜 게임에서 부는 통폐합 바람

- 소셜게임 산업이 빠르게 성장하는 과정에서, 매수, 합병, 대기업 자본의 참여 등으로 인하여 통폐합 바람이 불고 있음
- 지난 1년간 큰 관심을 모았던 소셜 게임 역시 ‘Zynga’, ‘Playfish’, ‘Playdom’이 업계 선두 그룹으로 자리를 잡으며 통폐합이 이루어지고 있음
- ‘EA’는 ‘Playfish’를 3억 달러 규모로 인수해, 대기업 게임 퍼블리셔로서 가장 적극적인 움직임을 보이고 있음
- 또한 간판 타이틀인 “Madden NFL”을 이용한 스포츠 소셜 게임 출시를 예정함

□ 콘솔 시장 게임 타이틀 유통 모델의 혁신

- 미국 콘텐츠 시장에서 ‘Netflix’는 혁신적인 DVD mail delivery서비스로 가정용 영화 콘텐츠 배급 구조를 바꿔왔음

93) 한국콘텐츠진흥원, 해외콘텐츠시장조사(애니메이션), 2009에 따르면 2007년 3개, 2006년 3개, 2005년 1개, 2004년 3개

- 유사한 모델로 콘솔 게임 렌탈서비스 업체인 'GameFly'가 최근 IPO(Initial public offering)⁹⁴⁾를 신청해 주목을 끌고 있음
- 2009년 매출은 8천3백만 달러이며, 서비스 타이틀 7,000종, 월 서비스 이용고객은 33만4천명을 넘어선 것으로 발표됨
- 'Netflix' 모델의 꾸준한 성장세와 2013년까지 미국 게임콘솔 보급대수가 1억3천만 대를 넘어설 것이라는 전망에 근거, 'GameFly' 역시 안정적인 성장을 보일 것으로 예상됨⁹⁵⁾

□ 2010 온라인 다운로드 서비스 확산의 원년

- 'Microsoft'의 Xbox360은 Xbox Live 서비스를 통해 미국 소비자들이 콘솔에서의 다양한 온라인 서비스 체험에 적응되고 있음을 증명함
- 서비스 가입자 수는 지난 2010년 1월 2천3백만 명을 돌파했으며, 동시 접속자수 역시 2백30만 명이라는 기록을 달성함
- 미디어 통계 전문 기업인 '닐슨'은 '닌텐도'의 Wii가 더욱 많이 팔렸음에도 불구하고 Xbox가 미국에서 가장 많이 사용되는 콘솔이라고 보도함
- Xbox Live는 이미 'Netflix', 'Last.fm', '페이스북', '트위터', 'Zune', 'Marketplace' 등 다양한 콘텐츠, 소셜미디어 서비스를 통합해 제공하고 있으며, 최근 'Game Room'이라는 서비스를 발표 고전 아케이드 게임을 온라인상에서 바로 즐길 수 있는 환경까지 제공 중임

□ 부분유료화 활성화

- 국내 게임업체 '넥슨'의 "메이플 스토리(Maple Story)"가 2005년 미국 시장에 진출하였음
- 2007년 2월 한 달 동안 60만 개의 아이템을 판매하여 약 160만 달러의 매출을 거두는 등 부분유료화 모델의 성공 사례가 생겨나면서, 미국 온라인게임 시장에서도 부분유료화 모델이 주요한 수익 모델로 고려되고 있음
- 시장조사업체인 'Parks Associates'의 전 애널리스트 'Michael Cai'에 따르면, 북미 시장의 부분유료화 모델은 향후 게임 산업의 주요 성장 동력이

94) IPO(Initial public offering): 넓은 의미로는 기업의 전반적 경영내용의 공개, 좁은 의미로는 주식공개를 말함

95) 해외콘텐츠시장조사(게임), 한국콘텐츠진흥원, 2009

될 것이라며, 2011년에는 미국 MMO 게임 시장규모의 15%, 2013년에는 36%를 차지할 것이라고 예측됨

- 월 정액제 모델을 핵심 수익 모델로 채택해왔던 미국 온라인게임 업체들도 최근 들어 부분유료화 모델 도입 계획을 잇달아 발표하고 있음
- 'EA(Electronic Arts)'는 'Battlefield Heroes'를 무료 다운로드/부분유료화 모델로 운영할 계획이며, 'SOE(Sony Online Entertainment)'는 "The Agency", "Free Realms" 등의 신작에 부분유료화를 도입할 예정이라고 밝힘

□ 트위터, iPad, iPhone 등 새로운 플랫폼 활용

- 2007년의 MySpace, 2008년의 페이스북 열풍에 이어, 2009년은 트위터의 해라 불릴 만큼 마이크로 블로깅 서비스 트위터는 큰 인기를 끌고 있음
- 트위터는 140자 단문 메시지 서비스를 바탕으로 2009년 5월 기준으로 북미에 2,000만 명의 사용자를 보유하고 있음
- 최근 'GM', 'Toyota'를 비롯한 많은 기업들이 트위터를 활용한 마케팅 전략을 펼치고 있음
- 아케이드게임 시장 역시 예외가 아니어서 이미 일부 업체가 홍보용 트위터 페이지 제작에 나서는 등 비슷한 흐름이 보이기 시작하였으며, 다양한 소셜 미디어의 발달에 따른 새로운 매체의 등장은 아케이드 제조업체에 다양한 홍보 창구를 제공해줄 것으로 기대됨
- '애플'의 태블릿PC 아이패드 출시에 세계 IT업계의 눈길이 집중되는 가운데, 세계적 게임개발사 'EA'가 관련 게임 애플리케이션을 대거 내놓는 등 즉각적으로 대응하고 있음
- 게임전문 사이트 '게임프로닷컴'은 지난 3일 아이패드의 미국 내 공식 출시에 맞춰 아이패드에서 즐길만한 25가지 아이패드용 게임을 소개했는데, 이 중 'EA'의 게임이 대거 포함됨
- 'EA'모바일은 지난 2일 "스크래블", "테트리스", "니드포스피드 시프트", "미러스 에지", "커맨드 앤드 컨커" 등 인기 게임 5종을 아이패드용으로 개발해 출시한다고 발표
- 휴대용게임 시장 내 점유율로 따질 경우 아이폰 게임은 2008년 5%에서 지난해 19%까지 성장한 반면에 아이폰 게임의 급성장에 따라 닌텐도DS와

‘소니’ 플레이스테이션 포터블(PSP)의 점유율도 상당 폭 하락했음

- 닌텐도DS는 2008년 75%에서 지난해 70%로, 같은 기간 PSP는 20%에서 11%로 점유율이 낮아졌음
- 그러나 아이폰 효과는 휴대용게임 시장 전체에서 볼 때는 도움이 되어 플랫폼별로 아이폰을 포함한 휴대용게임은 지난해 전체 시장의 29%를 차지해 전년의 21%에 비해 8% 포인트가 증가함

□ 폭력/깡블링/세금 관련 규제

- 최근 미국은 폭력 게임에 대한 규제를 강화하려는 움직임을 보이고 있음
 - 2009년 6월 28일 뉴욕 주 법무장관 ‘Andrew Cuomo’는 이미테이션 건(gun)을 판매하는 100여개의 제조, 유통, 판매 업체를 소환하여, 개정된 법의 규격에 부합하지 않는 토이 건의 판매를 중단시키겠다고 함
 - 미국 ‘Pennsylvania’ 주에서는 약 1만 7천여 개의 불법 비디오 포커 머신이 운영되고 있는 것으로 추정됨
 - ‘Pennsylvania’ 주지사 ‘Ed Rendell’은 비디오 포커 머신을 양성화하여 얻은 수익으로 경제적으로 어려움을 겪는 대학생에게 지원할 법안을 구상 중임
 - ‘Ed Rendell’은 특정 게임 제조업체와 계약하고, 이들을 통해 주류 판매가 허용된 업소에 한하여 3만 5천 개의 비디오 포커 머신을 설치하려는 법안을 준비 중임
 - 이에 비디오 포커의 합법화를 통해 사업 확장을 꾀하고자 했던 아케이드게임 관련업체들은 불완전한 자율화를 보장하는 ‘Rendell’의 법안에 대하여 현재 우려를 표명하고 있음
- ☞ 세금 규제는 미국 아케이드게임 업체 사이에서도 의견이 분분한 상태이며, 2009년 7월에 ‘Amusement & Vending Operators of Nevada’의 회장, ‘Doug Minter’는 ‘Nevada’의 일부 상원들이 게임업체에 대한 세금 규제를 골자로 주 내에서 소속된 기업은 사업을 펼치는 장소마다 2백 달러의 세금을 부과해야 한다는 법안 추진을 로비를 통해 무산시킴

5) 캐릭터 분야

□ 완구 사업자, 영상콘텐츠사업으로 캐릭터 머천다이징 매출 극대화

- 미국의 유명 완구업체 'Hasbro'가 자사 완구를 모티브로 한 영화, "Transformer 2"와 "G.I Joe"를 잇따라 흥행시킴
- 영화의 흥행으로 자사 IP(Intellectual Property)의 OSMU(One Source Multi-Use) 효과를 톡톡히 누리고 있는 것으로 알려짐
- 'Wall Street Journal'은 2009년 8월 11일 경제 위기로 전체 주식시장이 하락세에 놓여있음에도 불구하고 'Hasbro'의 주가는 오르고 있다며 'Hasbro'의 약진에 대해 보도함

□ CG(3D)애니메이션 캐릭터의 인기급등

- CG애니메이션 시장의 활성화와 미국 시장에서의 일본 애니메이션 입지 약화로 인해 2D 캐릭터가 쇠락하고 CG캐릭터가 주류로 부상하고 있음
- 제작기간 단축과 제작비 절감이라는 장점 때문에 미국 CG애니메이션의 비중은 1999년 이래 해마다 늘어나고 있음
- 1999년 전통적인 방식의 2D 애니메이션은 3억 5,800만 달러의 매출을 거두며 전체 애니메이션 시장에서 61%의 점유율을 기록했고 CG애니메이션은 2억 2,500만 달러 매출을 기록하며 39%의 점유율을 기록했으나, 이 추세는 2001년에는 2D 애니메이션이 39%, CG애니메이션이 61%의 시장점유율을 기록하며 역전되고 있음

6) 만화 분야

□ 미국 내 일본산 Manga의 인기 하락

- 미국 출판 만화 시장은 2008년 말 잠시 침체기미를 보였음에도 불구하고 지난 5년간 꾸준한 성장세를 기록함
- 특히 일본, 한국 등의 해외 번역 만화의 인기와 판매증가가 북미 출판 만화 시장의 성장을 견인하는데 중요한 역할을 한 것으로 평가됨

- 그러나 美 Pop Culture 전문 정보 사이트 'ICv2'가 발표한 통계에 따르면 Manga 매출은 2007년 2억 1,000만 달러에서 2008년 1억 7,500만 달러로 약 17%나 하락하여 그 동안 증가세를 이어오던 Manga 매출이 2008년을 기점으로 하락세에 접어든 것으로 조사됨
 - ICv2는 2009년 출판될 Manga 타이틀 수 역시 2008년에 비해 10% 감소한 약 1,224개가 될 것이라고 예상해 미국시장에서의 일본 Manga 인기하락이 전망됨
 - '일본무역진흥기구'(JETRO) 역시 '북미 콘텐츠 시장조사 실태 보고서'에서 그 동안 비교적 견실한 판매고를 기록하던 만화책 매출이 2008년 4/4분기 이후 급감하고 있다고 발표하고 있음
- 업계 전문가들은 이러한 일본 Manga의 인기 하락의 원인에 대해 다음과 같은 분석을 제시하고 있음
- 첫째, 미국 시장에서의 일본 애니메이션 방영이 급감했기 때문이라는 것, 즉 해외시장에서 일본 Manga의 인기는 애니메이션 시장에서의 인기와 연동하는데 2009년 2월 시점에서 재패니메이션을 방영하고 있는 북미 지상파 방송사는 현재 'CW Networks' 하나에 불과하며 케이블 방송 채널에서의 재패니메이션 방영 비중 역시 크게 감소해 일반 소비자들에게 새로운 Manga를 소개할 수 있는 채널이 줄어들었기 때문이라는 것으로 봄
 - 둘째, 북미 시장에서 미국산 콘텐츠와의 경쟁에서 밀리고 있기 때문으로 풀이, 그러나 최근 판타지 소설 "Twilight" 등의 TV 드라마와 영화가 미국 소녀 독자층으로부터 큰 인기를 모으면서 소녀만화에 대한 수요가 급감하고 있는데다 "Dark Knight", "Transformer", "G.I.Joe" 등과 같은 영화 흥행을 계기로 미국 내 일본 소년만화 독자층마저 이탈하고 있기 때문이라고 지적함

□ 대형 미디어기업과의 통합으로 경쟁력 강화

- 북미 만화시장은 'Marvel comics'와 'Time Warner'의 자회사인 'DC Comics'가 라이벌 관계를 유지하며 시장을 양분하고 있었으나 업계 1위 사업자 'Marvel comics'가 40억 달러에 Walt 디즈니와의 합병을 결정함
- 이번 합병은 미국 시장조사기관 'Sterne Agee'의 애널리스트는 '디즈니의 브랜드 파워와 테마 파크, 케이블 채널, 영화 제작사, 캐릭터 머천다이징

(merchandising) 사업 등 다양한 채널을 활용할 수 있게 된 Marvel에게 더 유리한 계약이었다'고 평가함

- “Spider Man”의 원작자이자 영화 “Spider Man”의 제작총지휘를 담당했던 ‘Stan Lee’는 여러 관점에서 두 기업의 합병은 서로에게 긍정적으로 작용할 것이라며 호의적인 입장을 표명하는 등 콘텐츠 창작업계의 반응은 대체로 낙관적임
- ‘Time Warner’는 디즈니의 ‘Marvel’ 인수 소식이 발표된 지 약 1주일 만에 돌연 자회사인 ‘DC Comics’를 ‘Warner Bros.’ 산하로 편입시키고 ‘DC Entertainment’로 사업 부서명을 변경하겠다고 발표함
- 업계 전문가들 역시 ‘DC Comics’가 ‘Warner Bros.’ 산하에 편입됨에 따라 비디오게임, 영화, TV 프로그램, 온라인 및 상품화 등의 각 부문과 향후 그 활용 방안에 대해 논의하고 사업을 추진할 수 있게 돼, 그 동안 사장되었던 캐릭터들의 재활용 길이 열렸다고 긍정적 반응을 보임
- 이처럼 만화 시장을 양분해 오던 DC와 Marvel이 대형 미디어 사업자 산하로 편입되면서 향후 미국 만화 시장이 대형 미디어 사업자간의 콘텐츠 경쟁구도가 심해질 것으로 전망함

□ 신규 미디어의 디지털 만화 서비스 본격화

- 미국은 온라인을 통한 만화 출판 개념이 세계 어느 곳보다 일찍 시작됨. 최근 ‘DC Comics’나 ‘Marvel’ 등 주요 만화 출판사들이 온라인 만화 서비스에 뛰어들면서 북미 디지털 만화 시장이 본격적인 성장기에 돌입함
- ‘DC Comics’는 ‘Zudacomics.com’을 통해 웹 전용 오리지널 작품을 소개, ‘Marvel’은 2007년부터 ‘Marvel Digital Comics Unlimited’(Marvel DCU)를 통해 구독형 온라인 만화 서비스를 제공해 왔음. 또 지난 2008년 10월부터는 iTunes를 통해 스마트 폰에도 디지털 만화 서비스를 제공함
- 한편 이들 사업자들은 최근 디지털 만화의 새로운 형식인 모션 코믹스⁹⁶⁾ (Motion Comics)를 선보여 주목을 받고 있음
- ‘DC Comics’를 소유한 ‘Warner Bros.’는 모션 코믹스가 차세대 인기 디지털 콘텐츠가 될 것으로 예상하고 가장 먼저 이 시장에 진출함

96) 모션 코믹스: 외형적으로는 전통적인 만화책을, 내용적 측면에서는 애니메이션 요소가 가미된 하이브리드 형식의 콘텐츠

- 'Warner Bros.'는 "Watchman"의 Motion Comics 버전을 2008년 7월 중순부터 2주간 Entertainment Weekly의 웹사이트에서 무료 공개하였으며 현재 iTunes Store에서 다운로드 서비스도 제공하고 있음
- Motion Comics가 보편화되려면 'Amazon' 등의 e-Book 단말기에서 서비스를 이용할 수 있어야 하는데 만화출판사들이 Amazon Kindle에서 만화 서비스를 하기 위해서는 여러 가지 제약⁹⁷⁾이 있음
- 그러나 미국은 우선 지리적인 측면에서 만화를 구입할 수 있는 전문점이나 서점에 대한 접근성이 떨어져 인터넷을 통한 유통시장의 수요가 상대적으로 높기 때문에 가능성은 여전히 매우 큼

□ 소재 다양화 및 유통방식의 다변화

- 만화업계는 미국 만화 시장의 이른바 우려먹기식 구조가 미국만화 산업을 위축시키며 만화 산업의 대중화에 가장 큰 걸림돌이 되고 있다고 인식함
- 미국 만화 시장이 성장하기 위해서는 이러한 문제점을 극복해야 할 필요가 있음
- 미국 만화는 유통되는 만화의 70% 이상이 Super-Hero물임. 미국 만화 시장의 베스트셀러 목록을 살펴보면, "Batman", "Fantastic Four", "Captain America", "Ironman" 등 수십 년 된 만화가 시장매출을 주도하면서 다양성 결여를 초래하고 있음
- 이러한 문제의식을 반영하듯 최근에는 그래픽 노블(Graphic Novel)⁹⁸⁾ 등 새로운 형태의 만화 출판물을 간행하거나 학습만화와 같은 새로운 장르의 만화를 선보이는 것은 물론 만화의 소재 역시 점차 다양해지고 있음
- Comic이라 하면 일반적으로 "Superman"이나 "Batman" 등의 Hero물을 연상하지만 실제로는 다양한 장르의 인기 만화가 시장에서 유통됨
- '학습만화'라는 장르로 미국 출판시장에서도 관심이 높아짐
- 역사나 테크놀로지, 경제 등 사람들이 학습을 목적으로 하는 내용을 일반적인 텍스트

97) 페이지를 쪼개어 각각의 개별적인 파일을 만들어야 함에 따라 시간과 노력이 배 이상 소요됨은 물론 콘텐츠 업로드 시 별도의 소프트웨어를 필요로 하는 등의 기술적인 제약

98) 그래픽 노블(graphic novel): 만화책의 한 형태로, 보통 소설만큼 길고 복잡한 스토리라인을 가짐

가 아닌 만화형식을 빌어 독자가 더 쉽게 내용을 이해하고 습득할 수 있도록 함

- 그 동안 학습만화는 어린이 교육에 열성적인 중국과 한국 시장에서 각광 받는 만화 장르였으나 미국에서도 2008년 통계관련 학습만화 “The Manga Guide to Statistics”와 비즈니스 관련 학습만화 “The Adventures of Johnny Bunko: The Last Career Guide You’ll Ever Need”가 성공을 거둠

나. 유럽

- VOD, DVD 등 콘텐츠 소유에 대한 관심이 높았으나 대여하는 추세로 바뀌며 콘텐츠의 저작권 보호에 관한 논란이 많음
- 할리우드와는 다른 스토리 구조와 창의성으로 대중성보다는 예술성이 깃든 콘텐츠를 제작하는 실험적인 영상 제작이 많이 이뤄지고 있음
- 디지털, 3D입체영화에 대한 수요가 급증하여 이를 상영할 수 있는 스크린의 개수가 늘고 있으며 프랑스를 중심으로 동유럽까지 3D입체 영상에 대한 인기가 증가함
- 출판물에 대한 관심이 커 만화에 대한 인기가 높음. 이에 유럽만의 고급화와 예술성 융합한 새로운 라이선싱 비즈니스가 강화됨

1) 방송 분야

□ 3D 혁명의 시작

- 2012년 올림픽 3D 중계 계획으로 영국 ‘BBC’는 복싱과 체조경기를 3D 일정의 최상위에 놓음
- ‘BBC’는 두 경기 모두 3D 보도를 동의한 ‘OBSL’⁹⁹⁾ 방송사가 환영할 것이라고 낙관하면서 어떤 이벤트가 3D와 슈퍼 HD에 가장 잘 맞는지를 시험하기 시작함
- 몇몇 유럽 방송국들은 3D TV 전송을 시험하고 있지만 아직까지 프로덕션에 대한 지식과 3D 사업 모델에 대한 여러 가지 질문들 사이에는 큰 격차도 존재함

99) OBSL: Olympic Broadcasting Services London의 줄임말로 2012 런던 올림픽 방송 단체임

- 4월부터 영국에서 스카이(Sky) 3D를 시작으로 2010년 말까지 최소 10개의 3D 채널들이 전 세계적으로 런칭 될 것이고 더 많은 방송국들이 이 기술을 따라갈 전망이다
- 경제 불황기에서도 3D는 홈 엔터테인먼트의 혁명을 선도하고 있으며, 이는 새로운 소비자를 필요로 하는 전자 상품들이 가정으로 진출하고 있다는 것임

□ 디지털 지상파 텔레비전(DTT) 본격 시행

- 유럽 전역에서 전송방식이 아날로그에서 디지털로 변환되면서 새로운 디지털 지상 텔레비전(DTT) 방송국들이 탄생하고 어린이용 콘텐츠를 위한 시장은 더 커지고 있음
- 유럽시청각전망기구에 따르면 유럽에 현재 224개의 어린이용 채널들이 있고 그 중 17개는 작년에 런칭된 것이며 현재 24개의 국가들이 DTT 시스템을 운영하고 있는 가운데 그 외의 다른 세 국가들이 DTT 시스템 런칭을 준비하고 있음
- 2009년 말에는 730개의 DTT 채널들이 국가 전역으로 사용되었는데 독일, 덴마크, 핀란드, 룩셈부르크, 네덜란드, 스웨덴에서 보편적으로 넓게 사용되고 있고 그 다음으로 오스트리아, 벨기에, 체코, 프랑스, 이탈리아 그리고 영국에서 많이 사용됨. 다음으로 몰타 공화국, 스페인, 슬로베니아 국가들이 있음

□ VOD 및 새로운 플랫폼 서비스 확대

- 새로운 미디어 환경에 적응하기 위한 방법 중 하나로 많은 방송사가 VOD 서비스를 2009년부터 확대하기 시작하였음
- 이는 뉴미디어의 발전과 함께 멀티스크린 전략으로 캐치업TV(Catch up TV)¹⁰⁰에 대한 방송사들의 관심이 지대해진 데에서 비롯되었음
- 이에 따라 'TF1'과 'M6' 등 민영방송사는 물론, 공영방송사인 'France Télévisions'도 자사의 채널들인 France 2, France 3, France 4 등의 콘텐츠를 볼 수 있는 통합 사이트를 만들어 운영하고 있음
- 시청자들이 컴퓨터나 텔레비전 수상기에서 직접 영화, 드라마 등 다양한

100) 캐치업 TV(Catch up TV): TV프로그램 방영 후 시청자들이 독점으로 방송 프로그램을 볼 수 있도록 해주는 TV, 대한무역투자진흥공사, 동향자료 : 프랑스 VOD 판매 급성장세, 2007

프로그램을 다시 볼 수 있도록 하는 캐치업TV를 위해 2009년 10월 지상파 민영방송사인 'TF1', 'M6', 'Canal+'는 공동 플랫폼을 구상하기 위한 모임을 갖기도 했음

- 많은 양의 국제 콘텐츠를 획득하고 제공하는 VOD 서비스 SeeSaw는 'RHI 엔터테인먼트'의 국제 채널 프로그램 등 3,000시간 이상의 새로운 콘텐츠들을 구매함
- 이 서비스는 영국 지상파 방송국인 'Channel 4(C4)'와 '파이버(Five)' 그리고 독립 방송국인 '토크백템스(TalkbackThames)', '셰드 미디어(Shed Media)' '디지털 라이츠 그룹(Digital Rights Group)'등과 함께 콘텐츠 계약을 맺고 런칭함

2) 영화 분야

□ 디지털 시네마의 성장

- 3D입체 상영을 위한 선결조건인 극장의 디지털 시네마 스크린 설치가 빠르게 확산되면서 2009년에 큰 폭으로 늘어남
- 유럽에는 4,580개의 디지털 스크린이 있는데 그 중 서유럽에는 3,890개 그리고 중앙/동유럽에 690개로 이루어짐. 유럽에서 3D 설치의 증가율은 505.9%였음
- 유럽에서 가장 큰 디지털 시네마 시장은 프랑스로 2009년부터 크게 두각을 나타내고 있음. 959개의 디지털 시네마 스크린들이 시장을 점유하고 있음
- 프랑스의 주요 영화관 경영자인 '유로팔라시스'가 디지털화를 따라가면서 프랑스의 디지털 시네마 시장은 앞으로도 계속 성장할 것임
- 두 번째로 큰 디지털 시네마 시장은 642개의 디지털 스크린들을 소유하고 있는 영국으로 주요 영화관 경영자는 빠른 시간 내에 디지털 계획을 발표할 예정이지만 '아폴로 시네마스'는 '소니'의 4K 출시 계획과 동조하면서 디지털 계획안에 반대함
- 독일도 다른 국가들과 마찬가지로 3D 디지털을 적극적으로 받아들였고 525개의 디지털 스크린을 가지고 있음
- 이탈리아는 현재 415개의 디지털 스크린들을 가지고 있고 가장 늦게 출발한 스페인도 286개의 디지털 스크린을 가지고 있음

□ 헐리우드 영화의 영향력 확대

- EU 회원국들을 중심으로 유럽 영화 시장을 살펴보면, 영화 제작 편수가 줄어들었던 2007년 이후부터는 비교적 안정적인 모습을 보이거나 헐리우드 영화의 비중이 계속적으로 높아짐
- EAO(European Audiovisual Observatory)가 집계한 2008년 EU 회원국들의 영화 제작편수는 1,145편으로 878편이 픽션, 267편이 다큐멘터리였음
- 유럽에서 제작되는 영화의 비중이 63.2%로 여전히 안정적인 점유율을 유지한 가운데, “Quantum of Solace”의 경우처럼 미국 자본의 투자를 받아 유럽에서 제작되는 영화의 비중이 약 7%까지 높아짐
- 하지만 영국의 사례에서 보듯 영화제작에 대한 감세 혜택이 사라지고 P2P 불법 다운로드가 증가하면서 경영난이 악화되어 구조조정을 단행하거나 다른 업체에 인수되는 영화 제작사도 생기는 등 영화산업의 여건이 어려워짐
- 주목할 만한 현상은 2008년 EU 영화 시장에서 역내 제작 영화 이외에 해외 영화, 특히 미국 영화의 비중이 절반을 넘었다는 점임. 관객 동원 기준으로 집계했을 때, EU 시장에서 개봉된 영화 중 북미 영화가 차지하는 비중은 63.4%에 달함

□ 비디오 시장 저작권에 대한 논의와 강화

- 2009년 상반기 프랑스 영화 시장에서 비디오 저작권과 관련 큰 이슈가 제기됨
- 이른바 삼진아웃제로 알려진 창작과 인터넷 법(Loi Creation et Internet)이 그것으로, 이 법안은 형법의 불법 다운로드 관련 규정을 보완해 비(非)형사상 처벌을 가한다는 내용을 담고 있음
- 법안에 따르면 불법 다운로드 서비스 가입자는 우편으로 경고 편지를 받게 되고 등기우편으로 재경고를 받게 된 후에도 여전히 불법 다운로드를 계속한다면 인터넷 정액제 가입을 해지시키게 됨
- 영국에서도 이와 유사한 움직임이 나타났으며, 2009년 5월 FACT(Federation Agent Theft)를 포함한 영국 영화 관련 업계는 ‘Load Carter’ 통신부 장관에게 영화 콘텐츠의 저작권 강화를 위한 조치를 요청하며 프랑스와 같은 ‘삼진아웃제(graduated response)’의 도입을 제안함

3) 애니메이션 분야

□ 유럽산 입체3D(CG)애니메이션 제작 활성화

- 벨기에에서 만들어진 “Fly me to the moon”은 유럽에서 처음으로 3D 입체 방식으로 제작된 작품임
- 우주를 배경으로 선택해 입체감을 잘 살려 관객들에게도 호평을 받았으며, 미국에서는 1,300만 달러가 넘는 박스 오피스 수입을 거뒀음
- “Fly me to the moon”을 제작한 벨기에의 ‘nWave Pictures’는 2번째 입체 애니메이션인 “Around the World in 50 Years”를 제작하고 있으며, 이 작품은 “Fly me to the Moon”을 감독했던 ‘Ben Stassen’이 다시 감독을 맡아 제작되고 있음
- 스페인의 제작사 ‘Dygra Film’은 “Holy Night” 이후 5년 동안 매년 한 편씩 입체영화를 개봉하는 것을 목표로 하고 있음
- 지난해 ‘DQ 엔터테인먼트’와 ‘메소드 필름’은 1943년에 출시 된 ‘생텍쥐페리’의 인기 유명 고전 도서인 “어린 왕자”를 바탕으로 CG 애니메이션 시리즈를 제작할 것이라는 발표를 한 바 있음
- “르네상스(Renaissance)”, “코스믹 쿼텀 레이(Cosmic Quantum Ray)”, “꼬마 니콜라(Le Petit Nicholas)”라는 작품들을 담당한 프랑스 프로듀서인 ‘아톤 수마쉬’와 ‘디미트리 라삼’은 이 고전 도서를 3D 입체 특집 영화로 제작하기 위해서 준비하고 있음

□ 유럽 애니메이션의 북미 시장 공세

- 최근 유럽 애니메이션이 자국 시장에서 성공을 거두기 시작했고 이를 바탕으로 해외 진출에 활발히 나서고 있음
- 2000년대 유럽 애니메이션의 발전은 주로 TV 애니메이션 분야에서 이루어졌음
- 유럽 제작사들은 상대적으로 극장판 애니메이션에서는 주목을 받지 못하였으며, 유럽 극장판 애니메이션 시장은 ‘픽사(Pixar)’, ‘드림웍스애니메이션(DWA)과 같은 할리우드 제작사들이 점유하고 있었음

- 그러나 프랑스의 인기 TV 애니메이션 시리즈를 극장용으로 제작한 “Dragon Hunters”는 프랑스, 독일, 룩셈부르크 3국 합작 애니메이션이며 헐리우드 애니메이션에 근접할 정도로 품질의 우수성을 인정받음
- 이러한 발전의 원동력은 정부의 진흥 정책과 법률적 혜택, 제작사들을 보호하는 합리적인 수익 분배 시스템 때문이었음
- 유럽에서 프랑스는 애니메이션 제작사들에게 가장 많은 지원을 하는 국가로, 이를 통해 애니메이션 산업의 발전을 이룰 수 있었음

4) 게임 분야

□ 모바일 게임을 위한 다양한 앱스토어와 플랫폼 탄생

- 2009년 개발자들은 아이폰 앱스토어의 작업에 몰두했고 배급자들은 아이폰용 게임 타이틀에 투자를 시작함
- 아이폰 앱스토어는 앞으로 일정기간 소수의 개발자들에게만 좋은 기회가 될 것으로 보이며 게임 앱을 통한 수익창출이 개발자들의 초관심사임
- 이러한 이유로 많은 게임 회사들이 2010년에는 아이폰보다 안드로이드(Android), 블랙베리(Blackberry) 등 스마트폰들을 이용할 전망이며, 이 앱스토어들은 ‘애플’의 앱스토어보다 덜 복잡하고 어플 판매 가격의 경쟁률이 낮으며 사용자들을 위한 스토어와 핸드셋¹⁰¹⁾ 기술을 개선할 예정임
- 또한, 애플 앱스토어의 독점적인 흥행에서 각자 고유의 앱스토어들을 런칭한 신생 운영자들과 핸드셋 회사들이 아이폰을 원하지 않는 소비자들을 위한 상품과 서비스를 제작할 수 있게 됨
- 2010년에는 안드로이드 마켓, 블랙베리 앱 월드 그리고 ‘노키아’의 오비스토어에서 풍부하고 탄탄한 고품질의 게임들이 유입될 것임
- 지금까지 모바일 공간에만 초점을 맞춰왔던 개발자들도 게임을 페이스북부터 최근에 런칭된 ‘소니’ PSP의 디지털 스토어, ‘닌텐도’의 DS, 엑스박스 라이브, 플레이스테이션 네트워크 및 위웨어 등으로 연결하는데 투자하고 있음
- 아이폰은 아직까지 많은 모바일 게임 회사들을 위한 주요 플랫폼이지만 2010년부터 다른 방향으로 발전될 가능성이 큼

101) 핸드셋(handset): 무선 전화기로 휴대성이 있는 이동전화를 의미

□ 급격히 확산하는 소셜 미디어 마케팅 효과

- 비교적 간단했던 과거 모바일 게임 마케팅은 판매, 배급 권한을 가지고 있는 소수의 게임포탈 운영사업자들과 좋은 관계를 유지하는 것으로 마케팅이 충분했음
- 게임 광고와 같은 경우에도 높은 판매율이 브랜드 계약을 성사시키는 관건이었으며, 마케팅 캠페인도 포탈 확보가 가능한 운영자들과 함께 공동으로 시작하였음
- 최근 앱스토어의 공간에서는 게임 유통 관계자들과의 좋은 관계에만 의지하는 것으로 부족하고 거의 매일 규칙적으로 소비자들과 직접적인 관계를 유지해야 함
- 최근 모바일 게임 마케팅 동향은 트위터(Twitter)와 페이스북과 같은 소셜 미디어 플랫폼과 제휴를 맺고 게임 마케팅을 하는데 주력함

5) 캐릭터 분야

□ 캐릭터 유통구조의 변화

- 유럽 시장에서 캐릭터 머천다이징이 변화되고 있음
- 기존 TV를 통한 캐릭터 상품 노출, 소비자 인지도 확보, 소매 시장에 캐릭터 상품 유통 등의 순서로 이어지던 유통구조에 변화가 감지되고 있음
- 영국에서 TV 콘텐츠 라이선싱 사업을 전개 중인 Target Entertainment는 TV를 대체하는 유통 플랫폼으로 가장 각광을 받고 있는 것은 인터넷이지만, 유럽 어린이들의 콘솔 게임기에 대한 선호를 주시하고 이들 게임기를 통한 콘텐츠 유통을 시도해 성공하고 있음
- 이 회사의 글로벌 브랜드 디렉터 'Helen Howells'는 '많은 캐릭터가 시장에 범람하고 있어 차별화가 쉽지 않은 상태'라고 지적하고 '어린이들의 인지도가 높은 게임이 머천다이징 시장에서도 성공을 거두는 경우가 많아 "의 PlayStation과의 계약을 통해 자사 콘텐츠를 게임으로 제작해 이를 시장에 유통시킴으로써 소비자의 인지도를 확대하는 전략을 추진할 계획'이라고 말함

- 아울러 'Howells'는 '단순히 TV, 게임 등 한 가지 유통 경로만을 고집해서는 안 되며 캐릭터의 성격에 따라 Social Networking Site나 "세컨드 라이프"와 같은 가상세계 등의 다양한 유통경로를 활용하는 전략이 필요하다'고 지적함

□ 라이선스제품 중심의 고급화, 차별화되는 캐릭터 시장

- 2008년 유럽 주요 5개국의 라이선스 제품 순위를 살펴보면 여아 캐릭터 라이선스 제품에서는 "Barbie"가 인기를 얻었음
- 영국을 제외한 프랑스, 독일, 스페인, 이탈리아의 4개 국가에서 3위 안에 진입해 유럽 시장에서 강세를 보이고 있는 것으로 나타났음. 남아 캐릭터 라이선스 제품 중에서는 덴마크의 "Lego System"과 독일의 "Playmobil"이 인기를 끌고 있는 것으로 나타남
- 가장 근래 큰 인기를 모은 작품은 "Harry Potter" 시리즈이며 가장 오래된 것으로는 1958년 "Peter Rabbit"이 있고, 그 밖에도 아동도서를 원작으로 한 "Paddington Bear", "Miffy", "Guess How Much I Love You to the World" 등이 영국 캐릭터 상품화 시장에서 좋은 성과를 올리고 있음
- 프랑스는 정부의 강력한 실업방지정책으로 캐릭터 상품시장에서 성장세를 유지하였음. 디즈니 Consumer Products 프랑스 지사 부사장 'Philippe Lavoue'는 '2008년 프랑스 디즈니 매출이 전년도 대비 4% 성장했다'며 2009년에도 비슷한 수준으로 매출이 증가할 것으로 예상함

6) 만화 분야

□ 고급화와 예술성 강조

- "Bande Dessinee"¹⁰²⁾ 만화에 대한 프랑스 소비자들의 인식은 소설 등 일반 서적과 동일시하는 경향이 있음
- 미국 시장의 Graphic Novel이 페이퍼백(Paperback)의 재생용지를 사용하는 것과는 달리 "Bande Dessinee"는 대부분이 하드커버(Hardcover)에 고급용지를 사용하고 가격 또한 비싼 편임

102) Bande Dessinee: 유럽 만화 시장을 이끌고 있는 프랑스 만화 단행본

- 이 때문에 프랑스 시장에서 출판되는 일본 만화의 가격 역시 1권당 7유로 정도로 미국의 Graphic Novel에 비해 비싸게 책정되고 있음. 이 같은 만화의 고급 콘텐츠로서의 이미지는 만화를 하나의 예술 장르로 분류하고 이를 현대미술의 장르로 육성시키려는 노력에 기인함

□ 유럽 만화 시장의 라이선싱 비즈니스

- 수년간 인기 있는 만화들은 보통 출판만화에 머무르지 않고 애니메이션이나 실사 등 영상화와 게임, 캐릭터 상품 등 다양한 분야로 확산되었지만 프랑스에서는 이러한 움직임이 없었음
- 15세 미만의 어린이들과는 달리 성인 독자들은 만화 캐릭터를 부착한 상품에는 크게 관심을 보이지 않았으며 이 때문에 프랑스는 만화 강국이라고는 하나 미국이나 일본 등 다른 출판사업자들과는 달리 저작권 비즈니스의 개념과 시스템 도입에 상대적으로 취약함
- 상업정보보다는 예술성을 중시하는 프랑스 문화 탓에 몇몇 작품을 제외하고는 라이선싱 분야의 수익 비중 역시 높지 않았음. 아울러 프랑스는 그간 애니메이션 부문 및 만화 부문 등 단일부문에 있어서는 국립 영화센터(CNC)와 같은 국가기관을 통한 지원책 마련이나 다양한 페스티벌 및 전시회 개최 등을 통해 산업을 개별적으로 활성화 시켜왔지만 캐릭터 산업 등과의 연계는 제대로 못하고 있음

다. 중국

- 중국에서는 장르의 구분 없이 모든 콘텐츠에 대한 도작이 이루어지고 있고 저작권 보호가 제대로 되지 않아 국제적 신용을 얻는데 어려움을 겪고 있음
- 콘텐츠 산업에 대한 경제적, 정책적 지원을 강화하여 해외콘텐츠 개방에 대비, 중국 콘텐츠의 수준을 높이는데 주력하고 있음
- 콘텐츠 관련 기업의 규모가 커지면서 대규모의 투자와 설비가 가능해짐. 이에 따라 콘텐츠의 수준도 급상승하고 있음
- 특히 애니메이션의 수출이 늘고 게임시장도 강화되고 있음

1) 방송 분야

□ 중국 핵심 방송콘텐츠, 드라마

- 2008년 중국 지상파 TV 콘텐츠 방송 편수는 3,199편, 유료 TV 콘텐츠 방송 편수는 89편을 기록함
- 중국내 방송된 드라마 총 방송편수는 23만 4,941편이며 수입 드라마는 9,251편으로 전체의 3.9%를 차지함
- 중국은 세계 최대의 드라마 생산국으로서 2007년 기준, 중국 드라마 제작량은 1만 4,670회 분에 달하며 연간 투자액도 40억 위안으로 2000년의 2배가 넘는 액수를 기록함. 중국 드라마의 광고수입은 전국 방송사 광고수입의 50% 이상으로 200억 위안이 넘고 있음
- 예를 들어 ‘상하이미디어그룹’(이하 SMG)의 2008년 광고 수입은 총 40억 위안 규모인데 이 가운데 드라마로 인한 광고수입이 절반 가까운 약 18억 위안에 달해 SMG에서 두 번째로 광고 매출이 높은 뉴스보도 프로그램의 수입액 6억 위안을 3배 정도 앞지르고 있음¹⁰³⁾

□ 수입드라마의 인기몰이

- 2008년에는 홍콩, 한국, 미국, 싱가포르 등의 작품이 인기를 끌었으나 최근에는 대만, 일본 등지의 드라마가 큰 인기를 얻고 있음
- 한국 드라마는 2005년 “대장금”이 방송된 이후 열기가 많이 식었지만 여전히 많은 팬을 확보하고 있음. 특히 “어여쁜 당신”, “회전목마”, “인어아가씨 4부”, “저 푸른 초원 위에” 등과 같이 러브스토리를 담은 드라마는 위성방송을 통해 방영되어 높은 시청률을 기록함
- 홍콩 드라마는 2007~2008년 사이 연속 방송량 1위를 차지했을 정도로 높은 시청률을 기록하고 있음. 2008년 상반기 홍콩 액션, 인물전기, 현대 로맨스, 미스터리 드라마가 중국 수입 드라마의 시청률 순위 1~4 위를 모두 휩쓸었고 청춘드라마와 범죄드라마도 인기를 끌었음
- 규제완화와 정책지원에 힘입어 대만드라마의 진출도 활발함. 2008년 526회 장편 비즈니스 드라마인 “의난망”은 80개의 위성방송에서 방송되었고 이

103) 한국콘텐츠진흥원, 해외콘텐츠시장조사(방송), 2009

중 11부를 시청률 순위 20위안에 올림

- 일본 드라마는 중국에서 꾸준히 인기를 끌어왔음. 2008년 “오오쿠”시리즈가 후난위성방송에서 방송되자 큰 반향을 일으켰고, CCTV8 채널에서 도시생활을 다룬 “차가운 세상”을 방송하여 전국 80개 도시에서 높은 시청률을 기록했음
- 2007년부터 화려하고 독특한 사운드를 가진 인도 드라마가 중국 시청자들을 사로잡음. 인도 드라마는 가족애, 남녀 간의 사랑과 불륜이 주로 다루어지며, 미스터리 드라마 “음모와 결혼식”, 장편 고난 극복 드라마 “기적”이 방송된 후 인도 문화에 대한 관심이 고조되었고 2008년에 방송된 도시드라마 “네 여자의 기연”은 최고 시청률을 기록하였음
- 인도 드라마와 마찬가지로 이국적인 느낌이 강한 태국 드라마도 인기를 끌었으며, 2008년에 러브스토리를 다룬 “공주의 가출”과 “달콤한 초콜릿”, 범죄드라마 “여자스파이”등이 방영되었음

□ HD 방송콘텐츠 비중의 확대

- 최근 중국에서는 콘텐츠야말로 산업 고도화의 동력이라는 인식 아래 정부 차원에서 HD 관련 산업 진흥을 위한 여러 가지 시도가 이루어짐
- 광전총국¹⁰⁴⁾의 ‘장하이타오부국장’은 2009년 3월 CCBN(China Content Broadcasting Network) 주제 포럼에서 ‘HDTV는 TV의 꽃이라고 할 수 있으며, 내수 촉진, 관련 산업 발전, 공공 서비스 수준 향상에도 매우 중요한 역할을 할 것이라고’ 하며, ‘현재 중국 HDTV 시장은 발전을 위한 환경적·시간적 조건이 무르익은 상태’라고 밝힌 바 있음
- HDTV 사업 추진은 광전총국의 2009년 중점 업무 중 하나로, 일부 방송국들 역시 지속적으로 HDTV 투자에 집중하고 있으며, HD 신호 방송을 위한 마지막 도약을 위해 준비 중임
- CCTV는 CCTV1의 HD 방송 시스템 구축을 위해 뉴스 스튜디오와 주요 프로 제작 시스템을 HD 체계로 새롭게 교체했으며 베이징 TV는 베이징 시정부의 전격적 지원에 힘입어 HDTV 사업을 공공문화 서비스 발전과 수도 이미지 향상을 위한 중점 프로젝트로 추진하고 있음
- 상하이시는 HDTV 발전을 상하이세계박람회의 새로운 핵심 과제로 삼아

104) 중국인민공화국(中華人民共和國) 국가광파전영전시총국(國家廣播電影電視總局)의 약칭, 중국문화 산업 분야의 가장 영향력이 큰 부서로 방송, 영화, 홍보 분야의 법적, 제도적 시스템 관리를 담당함

적극적으로 추진하고 있는 중임

- 후난TV는 HDTV 발전계획을 수립하였으며, 위성채널 각 프로그램 설비를 교체하고 HD 제작방송 시스템을 구축하는 등의 조치를 통해 HDTV 방송을 위한 적극적 노력을 기울이고 있음
- 하이룽장 TV는 동계올림픽 유치를 계기로 HD 제작방송 시스템을 구축했으며, 장쑤·선전 등에서도 방송국 제작방송 시스템 구축, 프로그램 비축 등을 통해 HD 채널 개국을 위한 기초를 다지고 있음

□ 방송사업자의 IPTV 시장 주도

- 중국 정부는 지금까지 방송사업자에게만 IPTV 서비스사업권을 허가함
- 이는 중국 정부가 IPTV를 방송서비스 범주로 보고 방송정책 주무부서인 국가광전총국이 IPTV 서비스 운영사업권 발급을 전적으로 관장하기 때문이기도 함
- ‘국가광전총국’은 2005년 4월 상하이미디어그룹(SMG)에 첫 IPTV 서비스 운영사업권을 승인하고 그 뒤 2006년 5월 관영 중앙방송(CCTV), 8월 광둥 ‘난팡미디어그룹’에 전국 IPTV 사업권을 부여함
- ‘중국 국제 라디오방송’, ‘중앙 인민라디오방송’, ‘베이징 인민라디오방송’도 잇달아 IPTV 서비스 운영사업권을 받았고 ‘저장라디오TV그룹’은 2007년 지역 IPTV 사업권을 따냈음

2) 영화 분야

□ 중국 영화, 자국 시장 내 비중 확대

- 2008년에 중국영화 시장의 주요 이슈는 중국 로컬 영화의 대활약으로 특징지을 수 있음
- 이 기간 중국의 박스오피스는 전년대비 27% 증가한 6억 500만 달러를 기록했으며, 이에 따라 중국 박스오피스 시장은 6년 연속 20% 이상의 연간 성장률을 기록했으며, 2008년에는 중국 영화의 자국 시장 점유율이 전체 박스오피스의 60%를 넘게 차지함
- 중국 영화의 상영 편수 역시 6년 연속 수입 영화의 상영 편수를 능가하며,

2008년 한 해 동안의 10대 흥행작 중 중국 영화가 “적벽(Chi bi)”, “화피(Wa pei)”, “장강7호(Cheung Gong 7 hou)”, “비성물요(Fei Cheng Wu Rao)”, “쿵푸덩크(Gong fu guan lan)”, “매란방(Mei Lanfang)”에 이르기까지 과반수를 차지함

- 대작 영화와 중소 규모 영화가 고루 포진한 가운데 스크린 수가 증가하고 로컬 배급사들의 마케팅 노하우가 무르익으며 중국 영화 시장이 더욱 활기를 띠는 것으로 분석됨

□ 영화관 설비 및 디지털 극장 인프라 확대

- 2009년 상반기 중국에서는 도시 지역을 중심으로 영화관 설비에 대한 투자가 활발하게 진행됨
- 중국에서 극장 건립은 큰 이윤을 남길 수 있는 사업이기 때문에 대형 영화 기업들이 많은 관심을 보이고 있음
- 극장들이 신기술과 첨단설비 도입에 나서면서 2008년 7월 베이징에서 세계 최초의 레이저 상영관이 문을 연 데 이어 2008년 말에는 최대의 극장 네트워크인 완다 극장체인 ‘스징산점’에 아시아 최초의 디지털 아이맥스 대형 스크린이 설치되었음
- 2008년에만 800개의 디지털 스크린이 설치되면서 중국은 디지털 영화 설비 부문에서 미국에 이어 세계 2위를 기록함
- 2009년 상반기 전국 단위로 개봉된 디지털 영화는 14편이었으며 그 중 중국 영화가 11편을 차지해 디지털 영화 부문의 강세를 보임

□ 중국 정부의 영화산업 정책 지원 강화

- 중국 정부는 2009년 ‘Beijing Screening’에서 자국 영화의 수출 부양책을 발표하며 사기업의 역량 확대가 중요하다고 강조함
- 영화 수출업자들에게 세제 혜택을 제공하는 것은 물론 자막 제작과 출력 비용을 지원할 예정임
- 중국 중앙정부 4대 부서 연합으로 발표한 중앙선전부 방침에 따라 중국 내 대부분의 영화 관련 단체는 2009년 상반기를 기점으로 방송과 영화를 관장하는 광전총국 산하로 완전히 편입됨

- 이에 따라 1986년 이후 모호한 상태로 존재하던 영화산업의 행정관리 체계가 정비되었으며, 결과적으로 주관 부서에서부터 일선 업체에 이르기까지 영화의 제작, 배급 및 상영 등의 연결고리가 정비됨으로써 영화의 산업화와 시장운영을 위한 여건이 개선될 전망이다

3) 애니메이션 분야

□ 중국 정부의 산업적, 정책적 지원 강화

- 중국 정부는 2008년 2월 해외 애니메이션에 대한 방송금지정책 강화 방안에서 광전총국 관할 하에 있는 중국 내 방송사에게 해외 애니메이션 방영 금지시간을 2008년 5월부터 1시간 연장한다고 공표함
- 한편 자국 애니메이션 연구 개발 및 제조업체들을 대상으로 3%의 세금혜택을 부여하는 방안을 도입함
- 중국 애니메이션 시장은 강한 소비 욕구를 보이면서 시장성장 잠재력이 높아지고 있는 상황으로 중국 정부는 애니메이션 산업이 영화, DVD, TV 프로그램, 캐릭터 상품, 온라인 게임 등 타 사업과의 연계를 통해 상당한 라이선스 매출을 기대할 수 있다는 점에 주목하고 있음
- 자국 애니메이션 산업 육성을 통해 현재 “울트라맨”이나 “도라에몽”, “미키마우스” 등의 외국 캐릭터들에게 점령된 아동용 상품의 캐릭터 시장을 탈환하고자 하고, 다양한 창작 애니메이션개발 역량을 확보하여 온라인 게임과 연계한 시너지 효과를 만들고자 함
- 중국정부의 자국 애니메이션 보호쿼터제 실시로 중국시장 진출이 차단되었던 해외기업들은 최근 중국 애니메이션 제작업체에게 하청을 위탁하거나 개발 자금 투자 및 현지법인 설립, 현지 애니메이션 인재 양성에 적극 진출하는 등의 우회적인 방법으로 중국 애니메이션 시장 공략에 나서고 있음

□ 중국산 애니메이션 흥행 열풍

- 중국에서는 2009년 7월 24일 개봉된 중국산 애니메이션 영화 “맥도향당당”이 개봉 당일에만 흥행수익으로 1,000만 위안을 올리며 중국에서 큰 인기를 끌고 있는 것으로 알려짐

- “맥도향당당”의 첫 주말 흥행수입은 3,300만 위안으로 현재 2009년 상반기에 상영된 영화중에서는 “트랜스포머 2”를 제외하고는 최대 흥행 수익을 올린 것으로 알려짐
- 업계에서는 중국산 극장판 애니메이션으로는 처음으로 흥행매출 1억 위안 돌파도 가능할 것으로 큰 기대를 모았으나 최종 수익은 7,000만 위안 (1,020만 달러)을 넘어서는 데 그침

□ 중국 애니메이션의 해외수출 증가

- 내수 시장에서의 성공을 바탕으로 최근 중국 애니메이션의 수출이 증가하고 있음
- 2008년 CCTV 만화영화사에서 제작한 “꼬마 잉어 파오파오의 모험 (The Adventure of little Carp)”은 51개 국가와 지역으로 수출되었으며, 이를 통해 거둔 매출액이 1,186만 위안(약 170만 달러)에 이르렀음
- ‘후이황 애니메이션’이 일본 ‘미라이코세이’와 제휴해 제작한 중국 최초의 디지털 HD 애니메이션인 “삼국연의”는 이미 20여개 국가 40여개 방송국에 판권을 판매했고, 50여 종의 연관상품 개발 및 생산도 진행되고 있음
- ‘쭈저우한원 애니메이션’에서 제작한 “동자승 영각”은 싱가포르와 동남아 국가들에 판매되었고, 후난홍명 카툰에서 제작한 “신기한 주방장 소복귀”는 한국에서 방영된 바 있음
- 동일한 회사에서 제작된 홍마오란투(빨간 고양이)시리즈인 “빨간 고양이와 남색 토끼 7협전”은 태국, 베트남, 버마 등의 동남아 국가로 수출되었음

4) 게임 분야

□ 온라인게임 시장의 관리 강화

- 2009년 문화부는 온라인게임 업계에서 발생하는 문제들을 해결하기 위하여 노력하고 있음
- 유관기관과 협력하여 엄격한 시장진입 관리제도와 내용심사 메커니즘의 개선, 시장관리감독 제도의 역량 강화, 업계 내 자체적 단속기구 설립 등 다양한 방법으로 온라인게임시장을 관리감독하고 있음

- 온라인게임 내 존재하는 저속한 내용 및 분위기를 정화하기 위하여 전국 문화부 부서와 법률 집행기구는 상호 협력 하에 정화작업을 진행하도록 하였음
- 즉 온라인상의 선정적 내용과 모바일 매체를 통한 저속한 정보 제공 등에 대하여 전문적으로 관리감독을 시작함. 이와 관련하여 제6차 위법 게임 및 위법 경영활동 조사처리에 관한 통지, 문화시장 집중정화행동에 관한 통지, 조직폭력을 주제로 한 불법 온라인게임 조사처리에 관한 통지, 제7차 위법 게임 및 위법 경영활동 조사처리에 관한 통지 등을 제정하였음
- 또한 온라인게임의 내용에 관한 전문적인 관리를 위하여 문화부에서는 온라인게임 내용 관리업무 강화 및 개선 관련 통지를 하달하였으며 이를 통하여 온라인게임 운영업체로 하여금 자체 관리단속 체제를 확립하도록 유도하였음
- 이외에 온라인게임 기업들에 창의적 게임 내용에 대한 규칙을 요구하여 획일적인 게임내용과 형식을 변화하도록 유도하고 유저들 간의 PK, 혼인 시스템 등에 대하여도 엄격하게 규제를 하고 있음
- 그 외에도 기술적인 조치에 의한 미성년 유저에 대한 등록지도 시스템과 게임시간 제한 등을 강화하였으며 이를 통하여 온라인게임 내용 및 과몰입 문제를 개선하고자 노력하고 있음

□ 온라인게임 규제 강화

- 중국 상무부와 문화부는 온라인게임 등의 가상화폐(virtual currency)에 대한 새 규제안을 시행함
- 가상화폐의 사용범위를 제한하고 게임내 도박 요소를 근절해 실물 경제에 미치는 악영향을 차단하겠다는 의도임
- 중국 상무부와 문화부가 공동 발표한 신규 규제안에서 우선 눈에 띄는 부분은 가상화폐의 정의와 용도를 발행처가 제공하는 가상 상품 및 서비스 거래에만 사용할 수 있는 사이버 머니로 한정할 점임
- 따라서 온라인게임용 선불카드나 유료 결제 포인트 역시 가상화폐로 취급되며, 이를 실제 화폐 혹은 현물과 맞교환하는 모든 행위는 불법으로 간주되는 셈임
- 미성년자에 대한 가상화폐 판매와 상당 수 게임업체들이 신규 유저 유치를

위해 동원해온 가상화폐 무료 지급도 금지됨. 단, 게임 내에서 획득한 무기, 장신구 등의 아이템은 가상화폐의 범주에 들지 않도록 함

- 최근 중국에서는 인육수색 사이트 등으로 인한 사이버 폭력이 사회적 이슈로 부각되었음
- 각 지방정부가 이에 대한 대안으로 인터넷 실명제 관련 규정을 속속 내놓고 있음

□ 웹게임의 부상

- 시장조사업체인 'iResearch'에 따르면, 중국 웹게임 시장은 2011년까지 16억 5,000만 RMB(약 2,792억 원)로 전체 중국 온라인게임 시장의 3%를 차지할 것으로 전망됨
- 웹게임 시장에는 기존의 게임 개발사 및 퍼블리셔 외에도 대규모 이용자 기반을 확보한 포털 및 SNS 업체가 참여하고 있는 것으로 나타남
- 실제로 중국 온라인게임 업체 'Shanda'는 지난 2008년 11월 6일 중국 인터넷 협회와 중국투자망이 공동 주최한 '제 2회 웹게임 및 SNS 운영대회'에서 향후 웹게임 분야의 성장을 위해 관련 개발사 지원에 나설 것이라고 공언함
- 이 같은 'Shanda'의 웹게임 지원 방침은 향후 성장 가능성이 높은 신흥 분야를 경쟁사들에 비해 일찍 선점하려는 의도로 풀이됨. 'Shanda'는 이미 자체 게임펀드인 '18기금'을 통한 온라인 게임 중소기업에 대한 투자를 지속적으로 실시해오고 있으며, 군소업체와 공동발전을 위해 향후 다양한 지원을 추가적으로 마련할 예정이라고 밝혔음

□ 3G로 인한 모바일게임 시장의 성장

- 최근 중국에서는 정부의 3G 라이선스 발급과 함께 휴대전화의 고급화에 따라 모바일게임에 대한 업계 및 유저들의 관심이 증폭되고 있음
- 2009년 7월 개최된 ChianJoy에서는 역대 최초로 모바일게임 전용 전시관이 마련돼 4일 동안 6만 명이 넘는 관람객이 다녀갔을 정도로 모바일게임에 대한 열기가 높았음
- 2004년 'Shanda'가 모바일게임 개발사 '슈웨이홍'을 인수한 이래 2005년

‘쿵중왕’이 ‘텐진멍마’를, ‘화요우스지’가 ‘옌장디지털’을 인수하는 등 대형 업체의 모바일게임 시장 진출도 늘고 있음

- 현재의 부분유료화 과금방식을 탈피해 네트워크 모바일게임에 최적화된 수익모델을 개발해야 하는 것도 모바일게임 업계가 해결해야 할 가장 중요한 과제 중에 하나임

5) 캐릭터 분야

□ 캐릭터 상품 제조업체의 중국 이탈 가속화

- 최근 전세계 캐릭터 머천다이징 상품생산의 중심지로 주목을 받았던 중국의 입지가 약화되고 있음
- 따라서 해당 사업자의 캐릭터 머천다이징 생산전략에도 변화가 일어나고 있음
- 미 경영 컨설팅 및 시장 조사업체인 ‘Alix Partners’가 2009년 5월 과거 3년 동안 중국, 인도, 브라질, 멕시코 등지에서의 제조업 비용과 미국 내 제조업 비용을 비교분석한 결과, 미국과 중국의 제조업 생산비용 격차가 크게 줄어들어 양국의 격차가 고작 6%에 불과한 것으로 분석됐음. ‘Alix Partners’는 보고서에서 해외 기업들은 과거 제품의 제조 및 조달을 중국에 이전함으로써 약 30% 이상의 비용절감효과를 누릴 수 있었으나 이제는 더 이상 이러한 이점을 중국에서 찾기 어려워졌다고 진단했음
- 실제로 2007년 이래 저비용 경쟁력 부문에서는 멕시코가 중국을 제치고 1위를 차지하고 있음. 물론 최근 원유가격 안정세와 경제침체에 따른 제품의 운송료 하락으로 중국 내 제조업 비용이 다소 개선될 여지는 있으나 향후 세계의 공장으로서의 명맥을 유지하기 위해서는 인도 및 멕시코와의 치열한 경쟁이 불가피할 것으로 보임

□ 애니메이션산업 보호에서 관련 산업 육성으로 정책방향 전환

- 중국문화부가 만화·애니메이션·게임 산업 진흥을 위한 정책마련에 고심하고 있음
- 중국 정부의 자국 애니메이션 보호가 오히려 질 나쁜 중국산 애니메이션 범람의 원인이 되고 있는 것은 물론 머천다이징 시장에서의 캐릭터 불법 사용을 부추기고 있다는 지적이 해외 콘텐츠 사업자들은 물론 중국 내부에서도 제기되고 있음

- 특히 불법 애니메이션의 유통으로 가장 큰 피해를 보고 있다고 주장하는 일본은 '중국 정부가 자국산 애니메이션 방송 의무화 등으로 해외 애니메이션 등을 상영할 수 있는 가능성은 물론 새로운 해외 유명 캐릭터의 중국 시장 진출을 원천 차단하고 있다'며 불만을 토로하고 있음
- 중국 국가세무총국이 애니메이션 관련 산업 육성을 위한 세수지원책을 제시함
- 중국 재무부, 국가세무총국은 애니메이션 및 관련 산업을 지원하기 위해 이들 업계에 대한 새로운 세수정책을 지난 2009년 9월 초에 발표함
- 이 정책은 증치세¹⁰⁵⁾, 기업소득세, 영업세, 수입관세, 수출 증치세 등의 감세를 통해 중국 애니메이션 산업의 혁신능력을 지원하는데 초점을 둠

□ 홍콩 콘텐츠 사업자의 중국 시장진출 활기

- 동일한 중화민족이라는 문화적 코드를 바탕으로 1980년대부터 90년대 초기까지 중국에서 상당한 인기를 누렸던 홍콩의 애니메이션, 만화, 캐릭터가 영국 통치 아래 자본주의 시장에서 축적한 글로벌 사업전개 및 경영 감각을 무기로 중국 시장에서 제2의 전성기를 누리고 있음
- 홍콩의 만화 및 애니메이션 캐릭터는 여전히 미국이나 일본 등의 만화, 애니메이션 콘텐츠에 비해 경쟁력은 없으나 최근 중국정부의 자국 내 만화 및 애니메이션 산업 육성 및 보호정책에 힘입어 중국 시장에서의 입지를 확대해 나가고 있는 것으로 알려짐

□ 주요 대도시를 중심으로 한 테마파크 건설 러시

- 북경, 상해 등 중국의 주요 대도시를 중심으로 테마파크 건설 붐이 일고 있음
- 지난 2009년 10월에는 중국신문사가 2008년 북경 올림픽으로 이동한 '수도철강집단'의 공장지역에 애니메이션과 만화 산업 파크 건설 확정 소식을 보도했음
- 북경시 정부의 '후옥란' 부비서장은 '새롭게 건설되는 공원은 애니메이션 및 만화의 제작, 생산, 거래를 일원화한 산업파크'라며 '총면적은 120

105) 증치세: 중국의 주요 간접세로 우리나라의 부가가치세에 해당함

만 평방미터로 기존 건물을 그대로 재활용 할 것'이라고 밝히고 있으며, 이 지역은 호텔이나 오피스 등 6개 서비스 지역으로 구분되며 디즈니랜드 처럼 테마파크의 건설도 계획에 포함됨

6) 만화 분야

□ 창작만화 시장의 성장

- 2009년은 중국의 일부 창작만화가 애니메이션, 캐릭터 등으로 제작되어 높은 성과를 거둠
 - 중국 창작 만화 및 애니메이션의 가능성을 확인한 한 해로 평가받고 있음
 - 실제로 2009년 1월에는 중국 국산 TV 애니메이션 시리즈 “희양양과 회태랑(Jolly Sheep and Big Big Wolf)”이 극장판 애니메이션으로 제작되어 6,800만 위안(1,000만 달러)의 박스오피스 매출을 기록하였음

□ 중국 모바일 만화 서비스 확대

- 전 세계적으로 만화의 디지털화가 추진되고 있는 가운데 중국에서도 정식 온라인 만화 사이트가 서비스 되고 있음
 - 해외 만화를 중국에서 유료로 서비스하고 있는 대표 사이트로는 ‘TriWorks’가 있음
 - 2009년에는 ‘China Mobile’, ‘China Telecom’, ‘China Unicom’ 등 중국 3大 이동통신 사업자들이 일제히 3G 이동통신 서비스를 개시하고, ‘애플’의 iPhone, ‘구글’의 Android 휴대전화단말기 등이 보급되면서 모바일 만화 서비스가 확대되는 양상을 보임
 - 특히 중국 내 모바일 만화 서비스의 가능성에 주목한 일본 만화 서비스 사업자들이 중국 이동통신사업자나 SP(Service Provider)와의 제휴를 통해 발 빠르게 움직이고 있는 것으로 나타남

□ 중국 ‘Manhua’의 해외판권 시장에서의 홍보 강화

- 중국은 자국산 애니메이션 및 만화 산업 육성을 위해 다양한 애니메이션,

만화 관련이벤트를 개최하고 있음

- 중국의 주요 애니메이션 및 만화 관련 전시회로는 중국국제동만절, 북경동만대회, 북경국제동만박람회, 중국국제동만유희박람회, 상해Cartoon총동원, 광주국제동만전람회 등이 있으며 특히 애니메이션과 만화 등의 관련제품 판매와 코스튬 플레이(Costume Play)가 큰 인기를 끌고 있음
- 그러나 해적판 매매 및 전시회가 기업간 거래보다 최종소비자와의 거래에 더 치중되어 있어 전시회를 통한 콘텐츠비즈니스가 활성화되기까지는 시간이 필요할 것으로 보임

라. 일본

- 게임기 제작이 세계적인 수준이며 세대별, 성별을 아우르는 교육형, 기능형 소프트웨어를 발표함
- 기존의 게임기에 다른 부가기능을 합치는 등 플랫폼의 개선에 박차를 가하고 있음
- 만화, 애니메이션, 캐릭터 콘텐츠를 중심으로 관련 상품을 개발하거나 관련 지역을 상품화 하는 등 상품의 연계성을 강화하는데 주력함

1) 방송 분야

□ 3D TV 부상

- 일본 첫 3D TV가 'Panasonic'에서 발매되었으며, '소니', 'SHARP'와 'TOSHIBA'에서 연이어 발매될 예정으로 본격적인 3D TV 시대가 열릴 것으로 보임
- 이에 맞춰 케이블TV인 'J:COM'과 위성 CS채널 'FUJI TV NEXT'에서 3D 프로그램의 방송을 개시하고 있음
- 위성 CS방송사업자인 'SKY PerfecTV'에서 3D 전문채널을 구축하여 2010년 월드컵 축구 경기를 중계함
- 독특한 카메라워크 등 노하우가 필요한 3D 영상 제작은 현재 각 방송국에서 테스트촬영을 진행하고 있음

- 'NHK'에서는 관련사인 'NHK Enterprise'가 "모두의 노래"의 방송개시 45주년을 기념하여 "그래스호퍼&냅포씨"를 3D로 제작
- 'NHK Media Technology'에서는 일본에서 처음으로 3D용 중계차를 개발하였고 'NHK 방송기술연구소'에서는 안경을 쓰지 않고도 자연스러운 입체영상을 감상할 수 있는 입체TV방식의 연구개발을 진행하고 있음
- 'FUJI TV'에서는 CS채널 'FUJI TV NEXT'에서 재결성한 인기그룹 "ALICE" 도쿄돔 공연 "미래로의 찬가"를 3D 영상으로 방영함

□ 디지털 전환에 따른 지상파방송 진영의 다각적 시도 진행

- 대립관계에 있던 지상파방송과 'YouTube'의 제휴 확산
 - 일본 지상파 방송사들이 잇따라 'YouTube'와 제휴, 2009년 9월 29일 'TBS'와 'TV asahi'가 'YouTube'와 파트너 계약을 체결한다고 공식 발표함
 - 2009년 8월에는 'TOKYO MX'가 일본 지상파 방송사 최초로 'YouTube'와 제휴를 체결하는 등 그 동안 'YouTube'와 대립관계를 형성해 왔던 일본 방송사들이 'YouTube'와의 적대관계를 청산하고 협력관계로의 전환을 서두르고 있음
 - 'TBS'는 이번 제휴로 자사 뉴스전문 채널을 'YouTube'에 마련, 뉴스 전문채널 'TBS News-i'는 'TBS'가 주체가 되는 민방 네트워크 'JNN'의 뉴스를 서비스함
- DMB 연계형 프로그램 등 다양한 서비스 개발 경쟁 가열
 - TV 방송사들은 생활방식의 다양화로 인해 가정에서 TV를 시청하는 사람이 감소하고 있는 가운데 휴대폰 이용시간이 긴 젊은 층을 타겟으로 하는 다양한 서비스를 내놓고 있음
 - 'TV도쿄'는 'Bandai-Namco Games' 채널과 공동으로 원세그 방송¹⁰⁶⁾에 대응하는 캐릭터 육성 소프트웨어를 개발해 '도쿄모'의 "i-mode"를 통해 무료 배포를 시작했다고 발표함
 - 휴대폰에 다운로드한 소프트웨어의 구동이나 'TV도쿄'의 원세그 방송 시청을 통해 캐릭터가 성장하는 모습을 보이거나 이용자가 탁구 프로그램을 시청하면 캐릭터가 탁구를 치는 자세를 취하는 등 캐릭터의 행동이 변화되기도 함

106) 원세그: 'one segment'에서 나온 것으로 일본의 방송주파수가 한 방송당 13개의 세그먼트로 되어 있는데 이중에 한 개의 세그먼트를 이용해서 방송을 한다는 의미에서 나온 말임, 두산백과

□ TPS¹⁰⁷⁾ 제공을 위한 케이블 진영과 통신사업자 진영의 제휴모델 확산

- 일본에서는 최근 통신사업자와 케이블TV 사업자간 제휴가 늘면서 양 진영의 강점을 상호 활용한 결합상품의 공동 서비스가 보편화되고 있음
- 유선통신사업자 'NTT 東日本'는 자사 "Flet's Hikari" 가입자 확보전략의 일환으로 2009년 9월부터 지방 케이블TV 사업자 'Yamagata'와 제휴를 맺고 'Yamagata'시 주변 지역을 대상으로 Internet+방송+전화 등의 Triple Play 서비스를 공동으로 제공하고 있음
- 이 서비스는 야마가타현 내 가미야마시, 사가에시, 가호쿠, 나카야마, 야마베 등 일부 지역을 제외한 약 3,300세대를 대상으로 하며, 해당 서비스 지역의 고객은 케이블TV 사업자가 제공하는 지상파 디지털 방송 및 다채널 방송서비스와 함께 광브로드 밴드 서비스 'Flet's Hikari'와 IP전화 서비스 'Hikari 전화' 등의 Triple Play 서비스를 이용할 수 있음
- 이는 2011년 지상파 아날로그 방송 중단을 앞두고 지상파 디지털 방송은 물론 고화질 방송 서비스에 대한 이용자들의 니즈가 증가함에 따라 케이블TV 사업자와의 제휴를 통해 다양한 콘텐츠를 안정적이고 신속하게 이용자에게 제공하고 Flet's망 가입자를 증대시키기 위한 전략의 일환이라고 할 수 있음

□ 모바일 동영상 서비스 'BeeTV', 모바일TV의 수익모델 제시

- 2009년 11월 하순 홍콩에서 개최된 'GSMA Mobile Asia Congress 2009'에서 'NTT docomo'는 휴대전화 전용 동영상 서비스 'BeeTV'의 유료 이용자 수가 80만 명을 돌파했다고 발표함
- 2010년 여름 무렵 가입자 200만 명 돌파도 가능할 것으로 내다보고 있음
- 개인 미디어(Personal Media)로서의 차별화된 가치를 제공하며 새로운 유형의 TV 시청경험을 제공해 줄 것으로 기대되었던 모바일TV는 그 동안 '수익모델' 부재로 어려움을 겪으며 시장 확산에 난항을 겪어 옴
- 이러한 상황 속에서 'NTT Docomo'는 2009년 5월 1일 일본 최대의 엔터테인먼트 기업인 'AVEX entertainment'(이하 AVEX)와 손잡고, 자사

107) TPS: Triple Play Service로 단일 또는 다른 종류의 네트워크를 통해 인터넷 전화, 초고속 인터넷 및 인터넷 TV(IPTV) 등 음성, 데이터, 방송 기반의 3가지 서비스를 동시에 제공하는 융합형 서비스임, 두산백과

의 i-mode 이용자를 대상으로 한 모바일 방송국 'Bee TV'를 개국함

- 'Bee TV'는 자사 이동통신 서비스에 대한 차별화를 모색 중인 'NTT docomo'와 새로운 디지털 플랫폼 확장을 통해 실적 회복을 도모하고자 하는 연예기획사 'AVEX'의 상생모델로서 모바일 방송의 새로운 가능성을 열고 있음

2) 영화 분야

□ 3D 영화 붐

- 2010년 4월 17일 개봉하여 대히트중인 '팀 버튼' 감독의 디즈니 영화 "이상한 나라의 앨리스(Alice In Wonderland)"의 현재 흥행수입의 약 80%는 3D영화의 흥행수입으로 전년 최고 3D히트작 "아바타"와 같이 3D영화가 인기를 얻고 있음
- 4월 23일부터는 "타이탄(Clash of the Titans)"이 2D와 3D로 공개되어 이 영화 역시 3D 영화를 중심으로 호조를 이어가고 있음
- 'Sony Pictures'는 'CAPCOM'사의 인기 호러게임 "바이오하자드"의 실사영화판 시리즈 4탄인 "Resident Evil : Afterlife"와 "Spiderman4"를 시리즈 첫 3D로 공개하기로 결정하였고, 'UNIVERSAL' 역시 첫 3D·CG애니메이션 "Despicable Me"를 7월 9일 공개할 예정임
- 과거 인기작 "뽀빠이", "바디 캡슐", "삼총사" 등이 3D로 리메이크 기획이 진행되고 있으며, '마이클 베이' 감독은 "트랜스포머3", 'J.J.에이브람스' 감독은 "스타트랙2"를 3D로 만들고 싶다고 언급함
- 20세기 폭스사의 전 사장 '빌 메카닉'은 'Business Week'와의 인터뷰에서 '감독드라마나 러브스토리는 다르지만 액션영화나 판타지영화를 만드는 감독이나 프로듀서는 향후 대부분 3D화를 생각하고 있다'고 밝힌바 있음

□ 장비 벤더 협력으로 디지털 영화관 사업 가속화

- 디지털 시네마¹⁰⁸⁾는 영화의 제작, 배급, 상영에 이르는 전 부문에 디지털 기술이 적용됨

108) 디지털 시네마: 디지털로 만들어진 영화를 인공위성이나 미디어 전송을 통해 디지털 영상기로 극장에서 상영하는 것

- '소니'는 2008년 8월 16일 일본 내 영화관의 디지털화를 추진하는 신규 사업에 본격적으로 나설 것을 공표함
- '소니'가 극장운영시스템(TMS: Theater Management System)과 중앙 서버를 포함한 극장의 디지털 네트워크화에 소요되는 비용을 직접 부담하기로 결정함에 따라 일본 내 영화관의 디지털 전환에 가속도가 붙을 것이라는 기대가 고조되고 있음
- '소니'는 방송기기 관련 사업 계열사인 'Sony Protechno Support' 내에 디지털 시네마 사업 추진부를 신설하고, 그동안 영화관의 디지털 전환에 따른 비용부담을 느꼈던 극장들에 대해 디지털 장비를 직접 제공함으로써 일본 내 극장의 디지털화에 본격적으로 나설 계획이라고 밝힘
- 이를 위해 일본 최대 영화관 운영업체인 T-Toy는 과 디지털 시네마 상영 시스템 도입 및 전 상영관의 디지털화를 위한 계약을 체결했으며, 10월부터의 디지털 시네마 프로젝터 'SRX-R220'이 순차적으로 도입되고 있음

□ 휴대폰의 영화 서비스 증가

- '소니 픽처스 엔터테인먼트(SPEJ)'가 서비스를 개시하는 외, 'Warner Entertainment Japan'은 2010년 말까지 서비스할 작품 수를 현재의 거의 두 배로 늘림
- 각 영화사가 휴대폰 영화 서비스에 힘을 쏟기 시작함. 이는 DVD시장이 축소되는 가운데 휴대폰 서비스로 판로를 넓혀 수익원을 다각화하려는 시도임
- 'SPEJ'는 콘텐츠 서비스 업체인 '프론트미디어'가 운영하는 휴대폰 동영상 사이트 'QTV비디오'에 작품을 제공하는데, 미국에서 방송 중인 TV시리즈 등 폭 넓은 콘텐츠를 갖추고 있음
- 미국의 인기 가수인 故'마이클잭슨'의 기록영화 "THIS IS IT"등의 신작 및 "다빈치코드", "스파이더맨", "스탠바이미"와 같은 히트작을 서비스, 작품 한 개 당 420엔의 시청료로 이틀 동안 몇 번이고 시청이 가능하도록 하되, 통신료는 별도이며 통화료와 함께 결제되는 방식임

라. 애니메이션 분야

□ 3D 애니메이션 제작 강화

- '도에이 애니메이션'은 입체영상 3D를 포함한 CG애니메이션 2개 작품 제

작을 발표함

- ‘도에이’가 과거 제작했던 인기 애니메이션을 리메이크해서, 2012년 이후 구미와 아시아 등에서 극장판으로 공개할 예정임
- 일본 내 애니메이션 시장이 축소되는 가운데, 해외수출을 강화함으로써 수익기반을 넓히려는 의도에서 비롯된 것임
- 3D입체로 리메이크하는 것은, 로봇 애니메이션 “대공마룡 가이킹”과 만화가 ‘마츠모토 레이지’의 원작인 “우주해적 캡틴 하록”¹⁰⁹⁾으로 두 작품은 2011년 이후 완성을 목표로 함

□ 불법 동영상에 대처하는 인터넷 방영 증가

- 불법 동영상 공유 사이트 인터넷 다운로드해 해외 시장에서 지상파 TV를 중심으로 한 애니메이션 비즈니스 모델을 파괴하고 있는 주범으로 여겨지고 있음
- 이러한 불법 동영상 확산에 가장 중요한 역할을 하고 있는 것은 일명 팬 서브(Fan Sub)로 불리는 불법 자체 자막임
- 또한 DVR(Digital Video Recorder)의 등장으로 기존에 DVD를 사 모으던 주요 고객들이 집에서 작품을 직접 녹화해 보관하는 사례들도 늘어나고 있음
- 위기 상황에 직면한 일본의 애니메이션 업계는 새로운 비즈니스 모델을 적극 모색하고 있음. 최근 가장 활발한 움직임은 DVD 발매 시간차에 따르는 손실을 줄이기 위한 인터넷 방영임
- ‘도쿄TV’는 올 1월부터 미국의 애니메이션 전문 공유 사이트인 ‘Crunchyroll’에서 “나루토”, “은혼(Gintama)”와 같은 인기 애니메이션을 일본에서 방송이 종료된 지 한 시간 후에 방송하기로 했음

□ 제작위원회 중심의 애니메이션 제작방식 변화

- 일본 방송용 애니메이션은 DVD 판매수입, 극장용 애니메이션의 경우 극장 입장료와 DVD 판매 수입을 통해 제작비를 회수하는 수익구조를 유지해 왔음
- 그러나 최근 DVD 판매시장에서의 실적이 급격히 악화되면서 이러한 수익구조에 적신호가 켜졌음. 극장용 애니메이션의 경우 영화가 흥행에 성공하

109) “우주해적 캡틴 하록”: “망국의 이지스”를 다뤘던 소설가 ‘후쿠이 하루토시’(福井 晴敏)가 시나리오를 쓰고, 3D로 공개하려는 것으로 제작비 등은 2 작품 합하여 수익 엔을 예상하고 있음

면 제작비와 홍보비의 대부분을 회수할 수 있으나, 방송용 애니메이션은 구조적으로 DVD 판매수입에 전적으로 의존해 왔기 때문에 더 큰 타격을 받게 됨

- 일반적으로 일본에서 출시되는 방송용 애니메이션 DVD(4화 수록)의 장당 가격이 6000엔으로, 극장판 애니메이션 DVD의 장당 가격 4000엔에 비해 높게 책정된 이유도 TV 애니메이션 업계의 DVD 수익에 대한 높은 의존도 때문임
- 기존의 제작위원회 방식은 비록 자금 조달 면에서는 용이할 수 있으나 서로 다른 사업을 전개하는 '복수 기업의 합의제'라는 구조적 한계로 인해 애니메이션 제작과정에서의 혼선을 피하기 어려웠음

4) 게임 분야

□ 콘솔 온라인게임 타이틀 출시 증가

- 콘솔 업체들의 온라인게임 출시가 가속화되고 있음
- 일본 온라인게임 협회에 따르면, 콘솔 온라인게임 신규 출시 타이틀의 수는 지난 2007년 127개로 정점에 달했다가 2008년에는 소폭 감소한 112개를 기록함
- 서비스 종료 게임은 지난 2006년 이후로 꾸준히 증가해 2008년에는 31개를 기록함
- 지속되는 게임 또한 지속적으로 2007년에 비해 증가해 132개로 역대 최고치를 기록함
- 신규 출시되는 게임 수가 줄고 서비스 종료 게임도 늘었지만, 지속되는 게임이 늘어나는 것은 점차 콘솔 온라인게임 시장이 안정화 되고 있는 징후인 것으로 분석됨

□ 내수 중심의 일본 게임업체

- 'Koei' 등 일본의 유명 게임업체들이 전체 매출의 상당량을 여전히 내수 시장에 의존하고 있는 것으로 나타남
- 'Sony Japan Studio'의 'Yasuhide Kobayashi' 부사장이 'DICE Summit Asia' 강연에서 공개한 자료에 따르면, 'Koei'는 전체 매출의 91.8%를 자국 시장에서 얻고 있으며, 'Tecmo'와 'Square Enix' 역시 내수 시장 의존도가 각각 89.6%와 86.6%에 달하는 것으로 드러남

- 'Bandai Namco'(76.8%), 'Konami'(74.8%), 'SCE Japan Studio'(66.9%) 등도 내수 시장 의존도가 높기는 마찬가지였음
- 'Yasuhide Kobayashi' 부사장은 '상당수의 일본 게임업체들이 자국 소비자들에게만 통할 법한 게임을 개발해온 것이 사실'이라며 '앞으로의 생존과 발전을 위해서는 침체를 거듭하고 있는 일본 시장에서 벗어나 글로벌 시장을 겨냥한 타이틀을 개발해야 한다'고 강조함

□ 부분유료화 과금 모델의 확산

- 과거 일본 온라인게임 시장 발달 초기에는 게임 소프트웨어 패키지 판매가 주 수익모델이었으나, 현재는 소프트웨어는 무료로 제공되고 사용요금이 부과되는 과금 모델이 주 수익모델로 자리 잡음
- 콘솔게임과 PC게임의 주 수익모델이었던 소프트웨어 판매방식은 2006년을 기점으로 하강세를 그리고 있고, 무료배포 모델은 2004년 이후 꾸준히 상승세에 있음
- 소프트웨어 판매방식의 경우 대부분 서비스를 무료로 제공하거나 월정액 모델을 선택하고 있어, 아이템 판매 등과의 접목은 거의 이루어지지 않고 있는 것으로 나타남

□ 일본 콘솔게임 업체들의 온라인게임 진출 증가

- 일본 게임퍼블리셔 'Bandai Namco'가 'Bandai Namco Online'을 지난 2009년 10월 1일자로 설립하면서 온라인게임 사업 진출 의사를 밝혔음
- 회사 측은 "Gundam Network Operation 2"를 시작으로, 운영, 개발, 기획의 사업 전반에 대한 모든 권한을 비롯해 자사의 PC 온라인게임 콘텐츠 관리 및 회원 등록 정보에 대한 관리 업무를 해당 사업부에 모두 이관할 예정이라고 밝힘
- 신작 타이틀 개발로 자사의 입지를 넓혀나갈 계획이며 당분간 일본과 아시아 시장에만 초점을 맞춘다는 방침임
- 'Bandai Namco' 외에도 이미 'Capcom'이 기존 콘솔게임의 유명 IP를 활용해 개발한 "Monster Hunter Online"으로 PC방 이용 순위 1위를 차지하고 있고, 'Koei' 또한 "진삼국무쌍 Online"이라는 작품을 통해 온라인게임 사업에 힘을 쏟고 있음

□ 네트워크 및 SNS의 접목 실험 게임의 도입

- 시장침체로 일본 아케이드게임 업계는 온라인으로 연결된 네트워크 게임의 도입, 점포 폐쇄 및 이용 요금 인상을 통한 수익성 향상, 체감형 인터랙션을 강화한 새로운 게임 개발에서 돌파구를 찾고 있음
 - 유통 방식을 주문 제작으로 바꾸고 직원 친절도 향상과 점포 인테리어 개선, 다양한 서비스 도입을 모색하고 있음
 - 아케이드게임 개발사들은 PC 온라인과 콘솔게임에서 광범위하게 도입된 온라인 네트워크 게임을 도입하고 있음. 'Konami'는 네트워크 게임 개발에 가장 앞장서고 있는 개발사로 'e-Amusement' 서비스를 자사 게임에 도입하고 있음
- 일본 SNS 패션 커뮤니티 사이트 "Poupeegirl"은 'Nintendo'와 제휴를 통해 자사 사이트를 소재로 한 DS용 타이틀을 출시함
 - 이번에 발매된 DS용 "Poupeegirl" 역시 2,000여 개의 다양한 아이템을 유저의 입맛대로 조합할 수 있게 했으며, 유명 브랜드 아이템 및 패션용어 검색, 패션 콘테스트 개최 등의 기능도 추가됨

5) 캐릭터 분야

□ 성인층, 일본 캐릭터 시장의 주요 소비계층으로 부상

- 성인 여성층이 일본 캐릭터 시장의 주요 소비자층으로 부상하였으며, 최근에는 성인 남성, 비즈니스 맨, 마니아층 등과 같은 니치시장을 타겟으로 한 캐릭터 상품이 다수 출시돼 눈길을 끌고 있음
 - 1990년대에는 "짱구는 못말려", "Hello Kitty" 등이 여대생이나 직장여성들 사이에서 큰 인기를 모음, 최근 일본 성인 여성들 사이에서는 "가스파르와 리사(Gaspard et Lisa)"등과 같은 예술성이 높은 캐릭터가 큰 인기를 끌고 있음
 - 일반적으로 캐릭터 머천다이징 시장의 가장 주요 소비층은 14세 미만 어린이들이나, 일본에서는 오랜 출산율 저하로 캐릭터 머천다이징 주요 소비층인 아동인구가 크게 감소한 상태임
 - 이로 인해 아동 캐릭터 머천다이징 시장에서 설자리를 잃고 있는 일본의

캐릭터 사업자들은 점차 구매력이 있는 성인을 대상으로 한 캐릭터 시장 창출에 주력해 왔음

- 불황기의 어려운 경제 여건과 고용시장 불안 등에 시달리는 비즈니스맨을 타깃으로 한 “D-096 Panda”와 같은 캐릭터 상품이 인기를 끌었음
- 일본의 비즈니스 주간지 ‘Business Media’는 일본 성인 캐릭터 시장에서 성공하기 위해서는 단순히 캐릭터로서의 귀여움보다는 소비자와 공감대를 형성할 수 있어야 하며 무엇보다 이야기, 즉 스토리텔링이 있어야 한다고 지적함
- 즉 ‘D-096 Panda’ 등의 캐릭터는 오랫동안 회사에 헌신하였음에도 불구하고 경기 침체로 구조조정에 직면한 비즈니스맨의 상실감을 대변하고 이들과 공감대를 형성함으로써 캐릭터로서 성공을 거둘 수 있었다는 분석임
- 마니아 시장이 주류로 부상
- ‘Yano’ 경제연구소가 2008년 11월에 발표한 일본 오타쿠 시장에 관한 조사결과에 따르면 일본의 오타쿠 시장은 1990년대 후반에서 2000년대 초 동경의 ‘Akihabara(秋葉原)’가 ‘오타쿠’의 성지가 되면서 시장 규모와 폭이 빠르게 성장하는 등 전성기를 맞이하고 있음

□ 이용자가 만들어 내는 User-Creative 캐릭터의 확산

- 경기 침체의 영향으로 캐릭터 상품 시장이 급격하게 침체되고 있는 것으로 드러난 가운데, 일본에는 유독 소비자들이 직접 만들어낸 UCC (User Creative Character)가 인기를 끌고 있음
- 이처럼 아마추어들이 제작한 캐릭터들은 ‘YouTube’, ‘mixi’, ‘pixiv’ 등과 같은 CGM(Consumer Generated Media)을 통해 공개되고 이용자들의 코멘트나 랭킹 등의 커뮤니티 기능을 통해 인기를 확인함. 이러한 인기를 기반으로 상품으로 제작돼 시장에서 성공을 거두고 있음
- 이러한 과정을 거쳐 제작된 대표적인 캐릭터로 “Hatsune Miku”, “Neko Nabe”, “동방시리즈” 등이 있음
- 일본 정부가 해외용으로 발간하고 있는 Online 영문공보지 ‘Highlighting JAPAN’ 2009년 3월호에 “Hatsune Miku”가 소개됨

- “Hatsune Miku”는 Virtual Idol 가수로 타 Virtual Character와 달리 다수의 일반 유저들에 의해 제작됐다는 것임. 일본 정부는 “Hatsune Miku”를 인터넷이 만들어낸 새로운 캐릭터 비즈니스 모델이라고 소개하고 있음
- 일본 캐릭터 시장에서는 최근 아마추어가 제작한 일명 ‘Yuru Character’가 인기를 모으고 있음
- ‘Yuru Character’란 캐릭터 디자인이 일반 상업용 캐릭터에 비해 완성도가 떨어지거나 어딘가 모자라 보인다는 뜻에서 시장 분석가인 ‘Miura Jun’씨가 명명한 것에서 기인함

□ 일본 캐릭터 사업자들의 아시아 캐릭터 시장 진출 확대

- 일본 국내 캐릭터 시장의 침체로 어려움이 직면한 일본 캐릭터 사업자들은 자금력과 캐릭터 사업에서의 노하우를 무기로 아시아 캐릭터 시장에 적극적으로 진출하고 있음
- 일본의 캐릭터 사업자들은 해외 유명 캐릭터들의 일본 내 캐릭터 상품화 사업권은 물론 최근 한국과 동남아시아 시장에서의 사업권을 함께 취득하며 아시아 캐릭터 시장에 적극 진출하고 있음
- Sony Creative Products는 2009년 10월 영국 Chorion Limited로부터 유럽의 유명 동화 캐릭터 “가스파르와 리사(Gaspard et Lisa)”의 한국 내 애니메이션 방영권과 캐릭터 상품화 권리를 취득했다고 발표함
- 또한, 2011년 이후에는 인도네시아, 싱가포르, 타이, 필리핀, 말레이시아 지역에서의 애니메이션 방영권 및 캐릭터 사업권을 확보하고 향후 아시아 지역을 대상으로 사업 영역을 확대할 계획이라고 밝히고 있음

6) 만화 분야

□ 출판 사업자간 제휴(Collaboration) 확대

- 일본 주요 출판사인 ‘Kodansha’와 ‘Shogakukan’이 2009년 3월 창간 50주년을 맞이하는 자사 만화 주간지 ‘소년 매거진’과 ‘소년 선데이’의 제휴를 추진하기로 해 화제가 됨

- 일본 출판업계에서 'Kodansha'와 'Shogakukan'은 유명한 라이벌 관계의 사업자들이 그간 출판, 애니메이션 시장 등에서 첨예한 대립각을 형성해 왔기에 '연간 기획'이라고는 하나 이들 사업자의 제휴는 시장에서의 생존과 새로운 돌파구 모색의 일환으로 인식됨

□ 2차 창작시장 양성화를 위한 '오픈 포스트'

- 최근 1~2년 사이 인터넷과 동인지 등에서의 기존 만화를 새롭게 각색하여 재탄생시킨다는 의미의 2차 창작은 새로운 국면을 맞이하고 있음
- 저작권자의 허가 없이 애니메이션 및 만화 작품 등을 모사 또는 변용하여 이를 배포·판매하는 행위는 명백한 저작권 위반 행위이나 일본 출판업계에서는 그 동안 이러한 2차 창작물의 다수가 원작에 대한 마니아 팬들의 일종의 애정표현으로 인식하고 묵인해왔음
- 그러나 근래 디지털 기술 발달과 함께 이러한 불법 저작물이 인터넷을 통해 급속히 확산되는 것은 물론 일부 동인지 제작 단체에서는 이러한 2차 창작물을 상업적으로 대량으로 판매 유통하는 사례가 늘어나면서 2차 창작물의 무명 크리에이터들의 자리매김에 대한 논의가 공론화되었음

□ 모바일 만화 서비스 시장 전성기 돌입

- 현재 일본 모바일 만화 서비스는 일본 이동통신사들의 모바일 사이트 중심에서 모바일 만화를 전문 판매하는 전자서점 중심으로 전환되고 있음
- 전자서점은 모바일 만화 시장이 성장하면서 2005년 약 50개에서 2008년에는 500개 이상으로 크게 늘어났으며 'NTT Solmare'의 'Comic I'와 'Comic Solmare', Bitway의 'Handy Book Shop', Papyless의 '전자서점 Papyless' 등이 주요한 전자서점으로 자리 잡고 있음

□ 해외 디지털 만화 시장 진출 본격화

- 자국 내 온라인, 모바일 만화 시장에서 상당한 매출을 올리고 있는 일본 만화 출판사업자들이 최근에는 해외시장으로 그 서비스 영역을 확대해 나가고 있음
- 'Kadokawa Group', 'Shueisha' 등과 같은 기업들은 'NTT'나 'Microsoft'와 같은 브로드밴드 및 무선 통신 서비스 기술을 확보한 사업자들과 제휴

를 체결하며 해외 시장에서의 일본만화의 소비인구 확대에 적극 나서고 있음

- 특히 중국 등 자국 콘텐츠 산업 육성 및 보호에 적극적인 국가들조차 아직까지는 온라인 시장에서의 만화 콘텐츠 제공 대한 법적, 행정적 규제를 마련해 놓고 있지 않기 때문에 시장 진출에 용이할 것이라 기대됨
- 아울러 이들 출판사들은 양질의 온라인 서비스를 통해 해외의 불법 일본 Manga 소비자층을 흡수할 수 있을 것으로 기대하고 있음

3. 국내외 트렌드 키워드 및 인재육성 시사점

가. 국내 트렌드 키워드 종합

- 국내 콘텐츠산업계의 트렌드를 취합해 보면 다음과 같이 정리됨
- 방송에서는 해외진출이 활성화되고, 3D TV가 보급되기 시작했으며, 멀티 플랫폼이 다양화되고 있음
- 영화에서는 3D 입체영화가 성장하고, 해외 공동제작 영화가 증가하고 있으며, 상영관이 문화공간으로 변신하면서 저변확대가 일어나고, 다양화된 플랫폼 출현과 영화 유통방식의 변화가 나타나고 있음
- 애니메이션에서는 3D 입체영상의 부흥이 일어나고, 3D 애니메이션 시장의 재편이 가속화되며, 애니메이션 플랫폼의 확장과 분야간 융합이 일어나고 있음



[그림2-54] 콘텐츠산업 국내 트렌드 키워드 종합

- 게임에서는 게임에 대한 이미지가 긍정적으로 변화하고 있고, 기능성, 교육용 게임에 대한 관심이 대두되고 있으며, 입체 3D 게임 시대의 개막을 알리는 게임들이 출시되고 있고, 새로운 게임플랫폼 양산에 따른 소비형태의 변화가 나타나고 있음
- 캐릭터에서는 플랫폼 확대에 따른 유통구조의 변화와 디지털기기에 캐릭터 디자인을 응용하고, 캐릭터 비즈니스의 다각화가 벌어지고 있음
- 만화에서는 만화의 온라인 유통이 강화되고, 만화에 대한 의식과 주 고객층의 변화가 나타나고 있음

나. 해외 트렌드 키워드 종합

- 해외 콘텐츠산업계의 트렌드를 취합해 보면 다음과 같이 정리됨
- 방송에서는 TV, 휴대폰, PC의 Three Screen 전략 가동, 3D TV 대중화, IPTV의 도약 등이 큰 흐름을 형성하고 있음

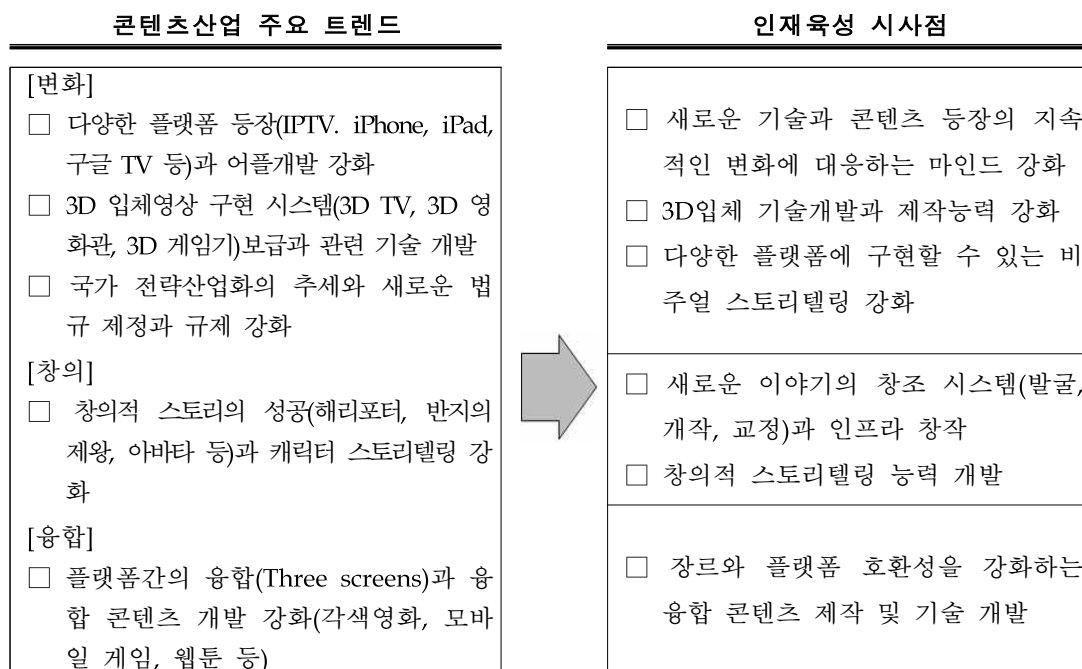
방송	영화	애니메이션
□ TV, 휴대폰, PC의 Three Screen 전략 가동 □ 3D TV 대중화 □ 변들 요금제와 신규 서비스로 무장한 IPTV의 도약 □ 미국 케이블TV 사업자의 온라인 동영상 서비스 강화 □ 중국 HD 방송콘텐츠 비중의 확대 □ 방송사업자의 IPTV 시장 주도 □ 시장의 요구와 디지털 전환에 따른 지상파 방송 진영의 다각적 시도 가시화	□ 3D 영화 인기 지속 □ 3D 영화 제작 붐 □ 헐리웃 영화 영향력 확대 □ 중국 영화, 자국 시장 내 비중 확대 □ 영화관 설비 및 디지털 극장 인프라 확대 □ 중국정부의 정책지원강화 □ 각색 영화 제작 유행 □ 일본 장비 벤더 협력으로 디지털 영화관 사업 가속화 □ 모바일 영화 서비스 증가	□ 3D 애니메이션 제작 강화 □ CG 애니메이션 전성시대 □ 애니메이션의 영화화 □ 유럽 애니메이션의 북미 시장 공세 □ 유럽산 3D입체 애니메이션 제작 활성화 □ 애니메이션 산업에 대한 중국정부의 산업적, 정책적 지원 강화 □ 불법 동영상에 대처하는 일본 애니메이션 업계의 인터넷 방영 증가
게임	캐릭터	만화
□ 소셜게임 통합 □ 콘솔 시장 게임 타이틀 유통 모델의 혁신 □ Twitter, iPad, iPhone 등 새로운 플랫폼 활용과 앱스토어, 3G로 인한 모바일게임 시장의 성장 □ 폭력/캠블링/세금 관련 규제 □ 내수 중심의 일본 게임업체, 해외진출 가속화로 대안 모색 □ 게임의 부분 유료화 과금 모델의 확산	□ 3D 애니메이션 캐릭터의 인기 급증 □ 유럽 새로운 캐릭터 노출 방안의 모색 □ 차별화와 고급화로 가는 캐릭터 머천다이즈 시장 □ 캐릭터 상품 제조업체의 중국 이탈 가속화 □ 일본 캐릭터 시장 주요 소비계층-중장년층 □ 이용자가 만들어 내는 User-Creative 캐릭터의 확산 □ 일본 캐릭터 기업의 아시아 캐릭터 시장 진출 확대	□ 대형 미디어 및 만화 사업자의 통합으로 경쟁력 강화 □ 모바일 만화 서비스 시장 전성기 돌입 □ 소재 다양화 및 유통방식의 다변화 □ 고급화와 예술성 강조 □ 유럽 만화 시장 라이선싱 비즈니스 강화 □ 일본 출판사 간 제휴 확대 □ 2차 창작시장 양성화를 위한 '오픈 포스트'

[그림2-55] 콘텐츠산업 해외 트렌드 키워드 종합

- 영화에서는 3D 영화의 부상, 모바일 영화 서비스 증가 등이 추세임
- 애니메이션에서는 3D 애니메이션 제작 강화, CG 애니메이션 부상, 애니메이션의 영화화 등이 돋보임
- 게임에서는 소셜게임의 통폐합, 콘솔시장 게임 타이틀 유동 모델의 혁신, 폭력과 gambling, 세금 관련 규제 등이 이루어지고 있음
- 캐릭터에서는 3D 애니메이션 캐릭터의 인기가 급등하고, 이용자가 만들어내는 User-Creative 캐릭터가 확산되고 있음
- 만화에서는 대형 미디어 및 만화 사업자의 통합으로 경쟁력이 강화되고, 모바일 만화 서비스 시장이 전성기에 돌입하고 있음

다. 인재육성 시사점

- 국내외 트렌드 키워드를 종합해 본 결과 다음의 그림과 같이 인재육성에 대한 시사점이 도출됨
- 특히 콘텐츠산업의 주요 트렌드를 취합해 볼 때 본 연구과제인 스토리텔링과 3D·CG 전문인력 육성의 필요성이 다시 한번 절감됨



[그림2-56] 트렌드 종합에 따른 인재육성 시사점

1) 변화대응형 인재 육성 필요

- 콘텐츠산업 영역은 눈만 뜨면 새로운 기술과 새로운 기기와 새로운 이야기가 창조되는 곳임. 최근 국내외 트렌드가 급속하게 변화하고 있는데 그 중심에는 다음과 같은 이슈들이 자리 잡고 있음
 - IPTV, iPhone, iPad, 구글 TV, Twitter 등 다양한 플랫폼의 등장과 이에 따른 어플리케이션 개발이 가속화되고 있음
 - 3D TV, 3D 상영관, 3D 게임기 등의 3D 입체영상을 구현하는 시스템과 인프라의 개발과 보급으로 콘텐츠산업에서의 방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터 등의 분야를 새로운 3D 입체영상의 화두로 변화시키고 있음. 이에 따른 관련 기술 개발도 박차를 가하고 있음
 - 콘텐츠산업의 파급효과를 감안하여 대부분의 국가는 이를 전략산업의 일환으로 육성하고 있고 새로운 기종과 새로운 유통방식의 등장에 따라 새로운 세제 등 법규 제정과 잼블링 등과 관련한 규제가 강화되고 있음
- ☞ 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 시장예측과 새로운 기술을 주도할 수 있는 준비가 필요함
 - 새로운 기술과 콘텐츠 등장 등 지속적인 변화에 대응하는 마인드 강화가 먼저 필요함
 - ‘삼성전자’가 스마트폰의 대세를 읽지 못하고 선도적인 개발을 미루다가 ‘애플’의 아이폰과 아이패드와 연이어 일격을 당하고 있는 것을 잘 알고 있음
 - 우리 기업의 체질이 남을 따라 가는 것(Me-Too Quality)만 잘하는 쪽으로 고착된다면 새로운 리스크를 감내하며 새로운 도전을 위주로 해야 하는 콘텐츠산업에서 앞서 나가기 힘들 것임
 - ‘애플’의 ‘스티브 잡스’는 시장을 정확하게 예측하고 충분한 투자와 준비를 하여 새로운 모델들을 출시하는 모델을 잘 보여줌
 - 3D 영화 돌풍을 일으킨 “아바타” 역시 ‘제임스 캐머런’ 감독이 장기간 준비하면서 새로운 스토리텔링을 실험하고 이를 제대로 구현하기 위한 3D 기술을 개발한 덕분임. 이 개발 프로세스를 보면 시장을 읽고 그것에 능동적으로 대응하기 위한 변화 마인드가 얼마나 중요하고 필요한지 절감할 수 있음

- 3D입체 기술의 개발과 제작능력 강화가 필요함
 - 세계적으로 디지털 스크린의 수는 2008년에 비해 2009년 2배 가까이 증가하였고 국내 디지털 3D 상영관은 2009년 12월 기준 120여개로 전체 스크린의 5%에 해당, 2010년에는 전체의 20%로 증가할 예정임
 - ‘픽사-디즈니’, ‘드림웍스’ 같은 할리우드의 대표적인 애니메이션 제작사들도 3D 입체영상 제작에 적극적인 움직임을 보임
 - “아바타” 이후의 영화는 2D에 비해 3D의 관객 수가 훨씬 많았으며 3D입체영화의 가격이 2D영화의 1.6~2.1배로 영화수입이 2배 이상으로 증가하고 있는 것이 현실이므로 3D 입체 기술 개발과 제작능력을 구비하는 것이 필요함
 - 3D 상영관의 비율이 증가하고 3D TV의 인기가 높아지는 등 3D 입체영상을 상영할 준비는 되어있으나, 국내에는 3D 입체영상 콘텐츠 개발이 매우 더딘 실정임
 - 3D 콘텐츠 개발을 위해 ‘Discovery Communications’, ‘소니’, ‘IMAX’ 3사는 3D 전문 방송국을 설립하여 고품질의 기술과 운영력을 결집하고 있음
 - 국내에서 3D 입체영상을 제작하여 판매하는 콘텐츠의 제작이 이뤄진다면 국제적인 경쟁력을 지닐 수 있음. 국내의 3D 기술력은 아바타 제작 기술력에 비해 약 2년 정도 뒤떨어지나, 빠른 흡수력과 추진력으로 예상보다 빠른 시일 안에 따라잡을 수 있도록 역량을 키우는 것이 중요함
- 다양한 플랫폼에 구현할 수 있는 비주얼 스토리텔링 강화가 필요함
 - 전통적 스토리텔링에서 이야기를 글로 구성하는 능력이 중요하였지만 지금은 그 글을 영상화하여 제시하는 능력이 더 중요해짐
 - 더구나 다양한 플랫폼의 등장으로 거기에 부응하는 적합한 비주얼 스토리텔링의 능력이 필요해짐
 - 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터와 같은 장르는 판타지적 요소를 통해 실생활에서 일어날 수 없는 장면을 제작하거나 과장된 효과를 주는 등 글로 표현하기 힘든 점이 많음
 - 바람의 방향과 색의 농도, 공간의 구도, 빛의 변화, 캐릭터의 위치와 동작, 자세 등은 이미지화를 하지 않으면 작가의 기획의도에 맞는 영상제작을 할 수 없음
 - 이미지 표현작업을 통해 영상으로 제작될 스토리의 캐릭터와 분위기를 한 눈에 볼 수 있으며 최종 이미지에 대한 이해를 높일 수 있음. 이를 통해 콘텐츠의 정

확한 구현 가능성을 예측할 수 있음

- 이를 표현하기 위해서는 스토리보드, 콘티, 애니마틱스, 스토리텔 등 이미지를 그려낼 수 있고 영상화 시킬 수 있는 비주얼 능력을 지닌 스토리텔러가 궁극적으로 콘텐츠 제작에 도움을 줄 수 있음
- '픽사'나 '디즈니'는 애니메이션 제작에 끊임없는 브레인스토밍을 통해 아이디어를 공모하여 이를 스토리보드로 표현해 직원들의 의견을 수렴, 확립함
- 창의적인 에피소드를 시각적으로 표현할 수 있는 비주얼 스토리텔러 양성이 시급하며 이를 통해 시각적 표현 능력을 증진하여 콘텐츠 경쟁력을 높여야함

2) 창의형 인재 육성 필요

○ 콘텐츠산업은 창의적인 스토리에 의해 좌지우지되는 영역임

- “해리포터”의 판타지는 경제적 효과가 308조원에 이르며 영화와 캐릭터 상품, 게임 등 OSMU로 계속 이용됨. “반지의 제왕”은 게르만 신화인 “니벨룽겐의 반지”를 모티브로 하여 만들어졌으며 프로도 효과라고도 불리는 “반지의 제왕”의 경제적 효과는 뉴질랜드에 대한 광고효과가 4,800만불에 달한다는 보고가 있을 정도임
- “아바타”는 시각효과도 중요하지만 그 속에 흐르고 있는 이야기의 창의성이 관객들에게 다가감으로써 큰 성공을 만들었다는 점에서 창의적 스토리텔링의 중요성과 그 파급효과가 크다는 점을 부인할 수 없음
- 캐릭터에게 스토리를 부여함으로써 그 캐릭터의 브랜드를 강화하고 전파하는데 효과를 발휘하고 있음

☞ 창의적 접근을 통하여 창의성을 발휘할 수 있도록 체계적인 문제해결식 학습이 강화되어야 함

○ 새로운 이야기의 창조 시스템 곧 이야기의 발굴과 개작 및 교정을 아우르는 전반적인 프로세스와 그것을 뒷받침할 수 있는 인프라의 강화가 필요함

- 창의적인 원작이 중요한 것은 누구나 인정하지만 사실 이러한 스토리를 만들어 내는 것은 쉬운 일이 아님. 그럼에도 최근 방송과 영화 분야에서는 다양한 스토리가 쏟아져 나오고 있음. 하지만 이러한 스토리 중 흥행에 성공할 수 있는 시나리오로 채택되기 위해서는 그것에 대한 평가와 채택이 중요

한 과제로 부각됨. 따라서 시나리오를 작성하는 것도 중요하지만 다양한 스토리 중 흥행 가능성이 높은 이야기를 발굴하고 채택하는 역량도 필요함

- 따라서 원작을 발굴하고 그것을 개작하거나 교정하는 전반적인 창조 시스템의 프로세스를 아우르는 역량 개발이 필요함

- 창의적 스토리텔링 능력 개발이 필요함

- ‘애플’의 로고는 영국의 천재 수학자였으나 동성애자라는 오해로 명성이 사라진 ‘앨런 튜링’의 음독자살을 기리는 스토리로 호기심을 자극함
- 지속적인 인기를 유지하며 세계적으로 흥행하는 콘텐츠는 스토리를 포함하고 있으며, 탄탄한 스토리가 끊임없는 호기심으로 팬을 만들어감
- 스토리 강국으로 인정받는 영국의 경우 스토리텔링의 중요성을 강조하며 ‘The Crick Crack Club’을 통해 분야별 전문가를 초청하여 최고의 스토리텔러들의 스토리를 퍼포먼스와 함께하는 프로그램으로 실무전문가들을 통한 직접적인 스토리텔링 교육을 진행함
- 이를 통해 전문가는 실무에서 배울 수 있는 지식과 경험을 배우고자 하는 사람들에게 전달할 수 있고, 새로운 전문가를 양성하는 하나의 과정으로써 충실히 임하여 보완적인 성과를 이룰 수 있음
- 세계적인 콘텐츠를 개발하기 위해서는 스토리에 대한 연구와 인력 확충, 정보의 보강이 필요하며 한국만의 특성을 지닌 개성 있는 스토리 연구가 시급함

3) 융합형 인재 육성 필요

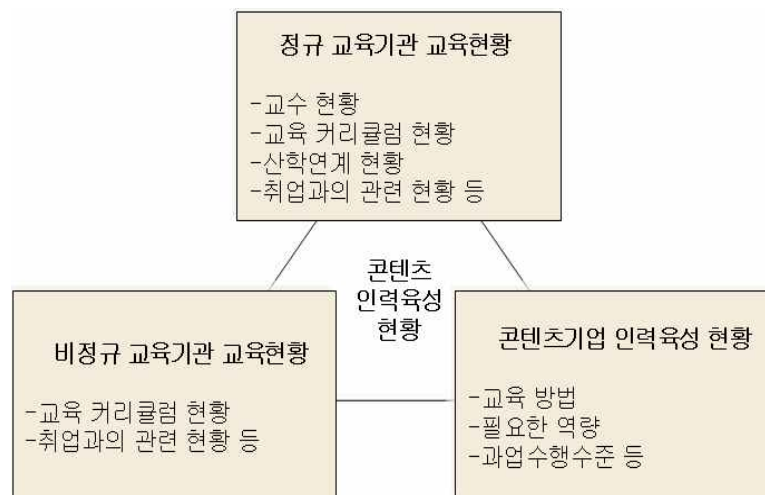
- 콘텐츠산업 영역은 최근 다양한 플랫폼의 출시와 더불어 이들에 구현될 수 있는 콘텐츠의 융합이 시도되고 있음
- 장르간 호환성을 강화하는 융합도 일어나고 있음
- 스마트폰의 등장으로 기존 PC에서 사용되던 프로그램의 대부분을 사용할 수 있으며, 애플리케이션을 통해 장소나 위치정보 등을 알 수 있어 다기능의 융합형 휴대폰으로 인기를 얻고 있음
- ‘애플’의 ‘인터랙티브TV’는 e북과 태블릿 PC를 융합하였고, ‘구글’의 ‘Internet Connected TV’는 안드로이드를 탑재하고 애플리케이션이 가능한 스마트 TV를 개발함

- 닌텐도나 X-box 등의 콘솔게임기에는 SNS를 접목시킬 수 있도록 하고 있으며 애니메이션이나 영화 등 영상콘텐츠를 즐길 수 있도록 함
- ☞ 융합적인 접근과 사고를 통하여 기기와 콘텐츠의 호환성을 향상하고 융합이 될 수 있도록 통합적인 학습이 강화되어야 함
 - 다양한 플랫폼이 등장하면서 플랫폼을 아우르는 융합형 콘텐츠의 개발이 필요하며 이를 인식하고 실행할 수 있는 융합 역량의 구비가 절실함
 - 스마트폰이 등장함에 따라 화면의 크기와 터치형식에 맞춰 모바일게임이 개발되었으며, 아이폰 등의 웨어러블 PC를 지향한 인터넷 서비스, 안드로이드가 가능해지면서 SNS 등의 콘텐츠가 더 큰 가능성을 보임
 - 콘솔게임과 아이패드의 등장으로 화면의 크기가 커짐에 따라 게임영상의 질이 향상되었으며 움직임을 반영하는 체감형 게임이 증가함
 - ‘디즈니’사의 Keychest 서비스는 소비자가 콘텐츠를 한번만 구입하면 어떤 기기로도 볼 수 있도록 하는 서비스로 개발 중에 있음. 플랫폼은 꾸준히 개발되고 있으며, 이에 맞는 콘텐츠는 계속적으로 변화하며, ‘디즈니’사의 Keychest와 같이 플랫폼의 변화에 앞서나가는 콘텐츠가 되기 위한 준비가 필요할 것으로 보임
 - 이러한 추세에 부응하기 위해서는 무엇보다도 콘텐츠의 개발과 기획단계에서부터 기기간, 장르간 호환성을 강화하기 위한 융합적 시도가 중요함. 이를 고려하여 기획은 제작을 이해하고 제작은 기획을 이해하면서 필요한 조치를 취할 수 있는 융합 역량을 육성하는 것이 필요함

제 III장. 콘텐츠 인력육성 현황

1. 콘텐츠산업 인력육성 현황조사 개요

- 앞 장에서 콘텐츠산업의 트렌드를 분석하고 스토리텔링과 3D·CG 분야의 인재육성을 위한 시사점을 도출해 본 결과 변화와 창의와 융합을 위한 인력육성 과제들이 다음과 같이 집약되었음
 - 새로운 기술과 콘텐츠 등장의 지속적인 변화에 대응하는 마인드 강화
 - 3D입체 기술개발과 제작능력 강화
 - 다양한 플랫폼에 구현할 수 있는 비주얼 스토리텔링 강화
 - 새로운 이야기의 창조 시스템 (발굴, 개작, 교정)과 인프라 강화
 - 창의적 스토리텔링 능력 개발
 - 장르와 플랫폼 호환성을 강화하는 융합 콘텐츠 제작 및 기술 개발로 집약됨
- 본 장에서는 이러한 국내외 콘텐츠산업의 변화 추세를 반영하는 인재육성이 실제로 정규, 비정규 교육기관과 콘텐츠기업의 현장에서 제대로 이루어지고 있는지 그 현황을 살펴보고자 함



[그림 3-1] 콘텐츠산업 인력육성 현황조사 개요

- 정규 교육기관 조사와 콘텐츠기업 조사는 인터뷰 방식에 의한 설문조사에 의거하되 다른 관련 문헌들을 최대한 참조하면서 그 현황을 분석함

- 특히 정규 교육기관들인 2-3년제 대학, 4년제 대학 및 대학원의 경우 교육 내용의 현장 연계성에 초점을 맞춰 분석하고자 함
- 이를 위해 커리큘럼이 콘텐츠기업이 수행하는 직무와 과업과 직접 연결되는지, 해당 커리큘럼을 이수하고 난 후 산업계로 진입하였을 때의 예상되는 과업수행 수준 등을 파악하여 커리큘럼의 실무연관성을 검증하고자 함
- 스토리텔링에 있어서 전통적인 글쓰기뿐만 아니라 비주얼 스토리텔링의 측면에서 적합한 커리큘럼이 제시되는지, 충분한 프로젝트 창작 수업이 진행되는지와 현장전문가들의 지도가 제공되는지 등을 파악하고자 함
- 3D 입체와 관련한 교육과정이 아직은 본격적이고 체계적인 커리큘럼으로 정착되지 못하고 있지만 이들과 연관된 학과에서 3D 입체영상의 제작, 기술과 관련하여 정합성이 높은 커리큘럼을 제시하고 있는지, 현장전문가들이 교강사로 투입되어 제대로 지도하고 있는지를 살펴보고자 함
- 비정규 교육기관의 경우 설문조사 수행이 곤란하여 그들이 제공하고 있는 커리큘럼을 중심으로 요소분석을 하고자 함
- 그리하여 비정규 교육기관이 제공하고 있는 커리큘럼이 산업의 인재육성에 어떤 연관성을 갖는지 분석하고자 함
- 콘텐츠기업 인력육성 현황조사는 주로 구성원들이 현재 수행하고 있는 과업수행수준을 파악함
- 조직에서 요구하는 수준과의 격차를 분석하여 어떤 과업이 보다 시급하게 개선되어야 할지의 우선순위와 육성과제를 규명하는데 초점을 맞추고자 함
- 콘텐츠산업의 인력육성 현황분석은 정규, 비정규 교육기관과 콘텐츠기업의 문제점을 분석하고 그 개선대안을 제시하는 작업이 아님을 밝혀 두고자 함
- 본 연구에서는 스토리텔링과 3D·CG 분야의 전문인력 육성 교육모델을 수립하기 위한 방향을 설정하고자 현황을 분석하고 인력육성과 직결되는 시사점을 도출함
- 학교 교육기관의 경우 장르별로 문화콘텐츠 기획과 제작 전반의 교육을 진행해 오고 있지만 본 연구와 직결되는 비주얼 스토리텔링과 3D·CG 분야의 교육은 미비한 상황임

- 향후 학교 교육기관은 비주얼 스토리텔링과 3D·CG 인력을 육성하고자 할 때 현장과업과의 연계를 고려하여 필요한 커리큘럼을 설정하고 그 세부내용을 개발하는데 본 교육환경 분석결과를 참조할 수 있을 것임
- 3D입체 기술개발과 제작능력에 있어서 일부 기업의 경우 상당한 자신감을 가지고 세계로 진출하고 있지만 대부분의 기업들이 그 영세성을 벗어나지 못하고 있음
- 새로운 기술과 콘텐츠에 대한 변화 마인드나 다양한 플랫폼에 구현할 수 있는 비주얼 스토리텔링 능력과 창의적 스토리텔링 능력, 장르와 플랫폼 호환성을 강화하는 융합 콘텐츠의 제작과 기술능력은 부족한 수준임
- 특히 새로운 이야기의 창조 시스템 곧 발굴, 개작, 교정의 프로세스로 이루어지는 활동을 독자적으로 수행할 수 있는 역량과 이러한 인프라를 독자적으로 구축할 수 있는 역량이 부족함

2. 교육기관 교육현황 분석

가. 정규 교육기관 현황

- 문화콘텐츠 관련 학과들이 기하급수적으로 늘었음에도 불구하고 문화콘텐츠산업은 여전히 충분한 역량을 구비한 전문인력의 부족을 겪고 있음
 - 여기서 문화콘텐츠산업의 인력공급을 담당하고 있는 정규 교육기관의 교육현황을 분석하여 앞 장에서 정리한 콘텐츠산업의 트렌드와 스토리텔링과 3D·CG 전문인력 육성방향에 제대로 부응하고 있는지 파악함
- 학부에서의 문화콘텐츠 교육은 기초적인 인력을 양성한다는 점에서 중요함¹¹⁰⁾
 - 기획, 제작, 인문학, 예술적 기반, 비즈니스 등 폭넓은 분야의 기초 지식을 두루 다루고 있음을 알 수 있음
- 최근의 세계적인 콘텐츠산업의 트렌드 변화에 부응하며 특히 비주얼 스토리텔링과 3D·CG 제작을 수행할 수 있는 기초인력들을 정규 교육기관에서 자체의 커리큘럼과 교수진을 통해 양성해 낼 수 있는지 정밀하게 살펴볼 필요가 있음
- 본 연구는 스토리텔링과 3D·CG 분야의 전문 고급인력을 양성하기 위한 교육모델을 개발하는데 그 목적을 두고 있음
 - 따라서 본 정규 교육기관 현황 분석은 학교에서 제공하고 있는 커리큘럼과 각종 교육방법들이 산업현장에서 고급 전문인력이 되기 전의 기초능력을 발휘하기 위한 기본교육과정이 될 수 있는지에 초점을 맞추고자 함

1) 조사대상 선정기준

- 2~3년제, 4년제, 대학원을 대상으로 스토리텔링, 3D·CG와 직접 관련된 학과를 선정함
 - 이 때 직접 관련 학과는 최소 스토리텔링, 3D·CG 과목 1개 이상을 커리큘럼에 포함하여 운영하는 학과를 의미함

110) 신광철, 학부 수준에서의 문화콘텐츠학과 교과과정의 분석과 전망, 북코리아, 2003

- 스토리텔링 관련 학과란 방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터, 만화 장르에 필요한 스토리텔링 직무전문가가 되기 위한 지식과 기술 등을 가르치는 학과를 말함
- 3D·CG 관련 학과란 방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터, 만화 장르의 제작 및 기술 개발에 필요한 3D 입체 컴퓨터 그래픽스 및 관련 과업에 대한 이론, 기술 등을 교육하는 학과를 말함
- 스토리텔링, 3D·CG 관련 과목의 범주는 아래 <표3-1>과 같음

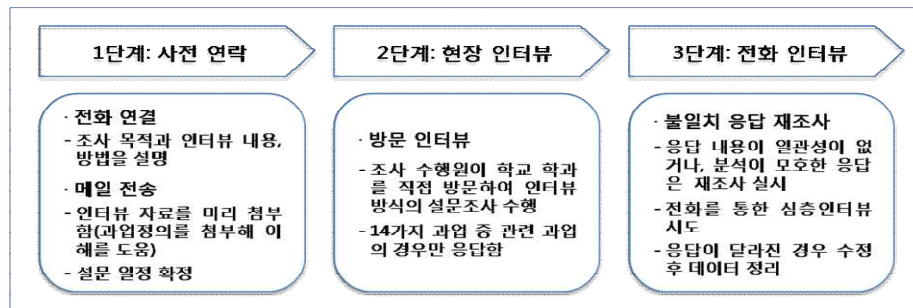
	스토리텔링 관련 학과		3D·CG 관련 학과	
과목	스토리텔링	게임시나리오구축	3D디지털특수효과	3D애니메이션
	시나리오	게임기획서작성법	디지털영상제작	CG특수효과
	스토리창작	스토리보딩	3D컴퓨터그래픽	게임디자인
	스토리보드	만화스토리작법	3D캐릭터애니메이션	모바일게임프로그래밍
	시나리오창작	스토리구성	영상편집론	게임캐릭터디자인
	시나리오작법	아이디어발상법	모션그래픽	디지털애니메이션
	기획시나리오워크숍	시나리오연구	디지털영상편집과	3D모델링
	비주얼스토리텔링	영상시나리오론	특수효과	스톱모션기법
	스토리창작과구성	뉴미디어스토리텔링	3D애니메이션기법	게임애니메이션
	애니메이션시나리오		애니메이션제작	디지털영상워크숍
			3D시뮬레이션	디지털애니메이션

<표3-1> 스토리텔링, 3D·CG 관련 과목 목록

- 우수 학과와 일반수준의 학과 비율이 적정하게 분포되도록 함
- 서울, 경기, 지방 3개 영역으로 구분하여 만화, 애니메이션, 캐릭터, 게임, 영화, 방송 6대 장르별 대표학과를 선정함
- 샘플의 균등 분포를 위해 각 지역별로 10%의 샘플링을 원칙으로 하되, 장르별, 지역별 샘플이 부족한 경우 최소 1개 기관이 선정되도록 조정함

□ 조사 내용 및 방법

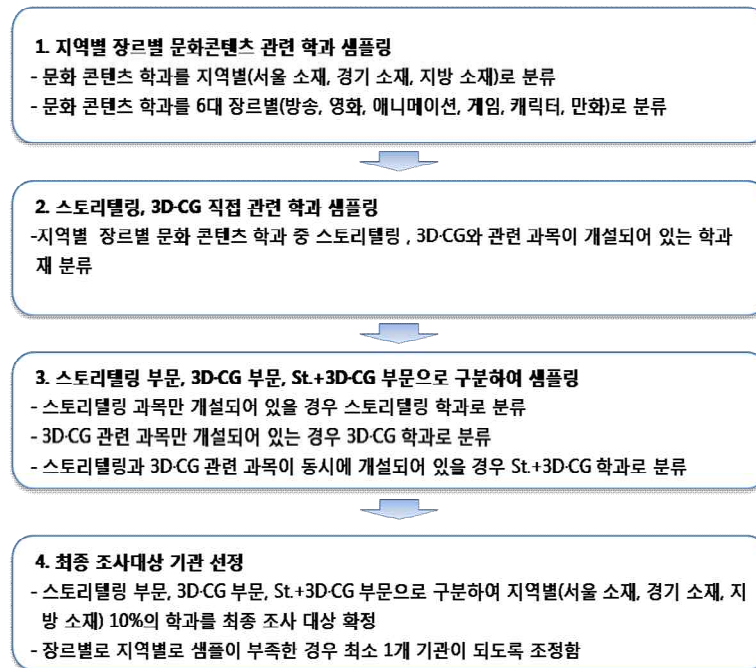
- 스토리텔링, 3D·CG 관련 학과의 교수현황, 교과과정, 졸업 후 과업수행수준, 과업 수행을 위한 커리큘럼 적정성, 산학연계활동, 취업률, 교육시설 및 기자재 등 관련 교육현황 전반에 대하여 조사함
- 조사 수행원이 학교 학과를 직접 방문하여 교강사, 학생을 대상으로 인터뷰 방식의 설문조사를 수행함



[그림3-2] 조사 수행 방법

가) 조사 기관 선정을 위한 샘플링

- 4단계 절차에 따라 최종 조사대상 기관을 선정함



[그림3-3] 조사 기관 선정 방법

□ 지역별 장르별 문화콘텐츠 관련 학과 샘플링

- 문화콘텐츠 학과는 장르별(방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터, 만화, 음악)로 총 1,325개임¹¹¹⁾

111) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

- 스토리텔링, 3D·CG와 관련이 없는 음악 장르(176개) 학과를 제외한 6대 장르(방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터, 만화) 학과는 총 1,149개임
- 지역별로 서울 소재 학과 320개, 경기도 소재 학과 202개, 지방 소재 학과 627개가 있음
- 장르별로 방송 607개, 영화 174개, 애니메이션 240개, 게임 96개, 캐릭터 12개, 만화 20개로 방송 장르가 가장 많고 애니메이션, 영화, 게임, 만화, 캐릭터 순서임

(단위: 개)

구분	전체	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	1,149	607	174	240	96	12	20
서울	320	193	53	54	13	3	4
경기	202	98	34	46	18	3	3
지방	627	316	87	6	65	6	13

<표3-2> 지역별 장르별 문화콘텐츠 학과 분포(음악 장르 제외)

□ 스토리텔링, 3D·CG 직접 관련 학과 샘플링

- 음악 장르를 제외한 6대 장르(방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터, 만화)를 스토리텔링, 3D·CG와 직접 관련 있는 학과로만 구분하여 조사한 결과 스토리텔링, 3D·CG 직접 관련 학과는 총 672개로 집계됨
- 지역별로 서울 소재 168개, 경기도 소재 129개, 지방 소재 375개로 구분됨
- 장르별로 방송이 295개, 영화 77개, 애니메이션 186개, 게임 84개, 캐릭터 10개, 만화 20개로 구분됨
- 방송 장르의 전체 콘텐츠 학과 수는 607개이며 스토리텔링, 3D·CG와 직접 관련 있는 학과로만 구분했을 경우 295개가 되고 전체에 비해 낮은 비율을 보임
- 만화 장르의 전체 콘텐츠 학과 수는 20개이며 스토리텔링, 3D·CG와 직접 관련 있는 학과로만 구분했을 경우에도 20개가 됨, 만화 장르의 모든 학과가 스토리텔링, 3D·CG 직접 관련이 있음

(단위: 개)

구분	전체	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	672	295	77	186	84	10	20
서울	168	86	26	38	13	1	4
경기	129	62	10	35	16	3	3
지방	375	147	41	113	55	6	13

<표3-3> 지역별 장르별 스토리텔링, 3D·CG 직접 관련 학과 분포

□ 스토리텔링 부문, 3D·CG 부문, St.+3D·CG 부문으로 구분하여 샘플링

- 스토리텔링, 3D·CG 직접 관련 학과를 스토리텔링만 교육하는 학과, 3D·CG만을 교육하는 학과, 스토리텔링과 3D·CG를 함께 교육하는 학과 3개 부문으로 구분하여 집계함¹¹²⁾
- 서울 소재 학과는 168개이며 스토리텔링 부문 학과 66개, 3D·CG 부문 학과 65개, St.+3D·CG 부문 학과 37개임

(단위: 개)

구분	전체	방송	영화	애니	게임	캐릭터	만화
전체	168	86	26	38	13	1	4
스토리텔링	66	47	16	2	0	0	1
3D·CG	65	31	3	23	7	1	0
St.+3D·CG	37	8	7	13	6	0	3

<표3-4> 장르별 서울 소재 학과 분포

- 경기 소재 학과는 129개이며 스토리텔링 부문 학과 28개, 3D·CG 부문 학과 74개, St.+3D·CG 부문 학과 27개임

(단위: 개)

구분	전체	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	129	62	10	35	16	3	3
스토리텔링	28	23	3	1	1	0	0
3D·CG	74	31	6	23	11	3	0
St.+3D·CG	27	8	1	11	4	0	3

<표3-5> 장르별 경기도 소재 학과 분포

112) 학과 커리큘럼에 3D·CG를 제외한 스토리텔링 과목만이 개설되어 있을 경우 스토리텔링 학과로 간주하였으며 3D·CG 관련 과목만이 개설되어 있는 경우 3D·CG 학과로 간주하였음, 또한 스토리텔링과 3D·CG 관련 과목이 동시에 개설되어 있을 경우 St.+3D·CG 학과로 간주하였음

- 지방 소재 학과는 375개이며 스토리텔링 부문 학과 82개, 3D·CG 부문 학과 212개, St.+3D·CG 부문 학과 81개임

(단위: 개)

구분	전체	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	375	147	41	113	55	6	13
스토리텔링	82	53	19	2	6	0	2
3D, CG	212	78	12	73	41	5	3
St.+3D·CG	81	16	10	38	8	1	8

<표3-6> 장르별 지방 소재 학과 분포

□ 최종 조사대상 기관 선정

- 위에서 제시한 선정기준에 따라 다음의 76개 학과를 최종 조사 대상 기관으로 확정함
- 부문별로는 스토리텔링 부문 18개, 3D·CG 부문 27개, St.+3D·CG 부문 31개 기관임

(단위: 개)

구분	전체	스토리텔링	3D·CG	St.+3D·CG
학과	76	18	27	131

<표3-7> 부문별 최종 조사대상 학과 분포

- 지역별로는 서울 소재 학과 22개, 경기도 소재 학과 17개, 지방 소재 학과 37개 학과임

(단위: 개)

구분	전체	서울	경기	지방
전체	76	22	17	37
스토리텔링	18	6	3	9
3D·CG	27	6	6	15
St.+3D·CG	31	10	8	13

<표3-8> 지역별 최종 조사대상 학과 분포

- 장르별로는 방송 장르 24개, 애니메이션 장르 24개, 게임 장르 12개, 캐릭터 장르 1개, 만화 장르 6개의 학과임 (단위: 개)

구분	전체	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	76	24	9	24	12	1	6
스토리텔링	18	11	4	1	1	-	1
3D·CG	27	7	2	10	7	-	1
St.+3D·CG	31	6	3	13	4	1	4

<표3-9> 장르별 최종 조사대상 학과 분포

- 학위별로는 2/3년제 23개, 4년제 46개 대학원 7개의 학과임 (단위: 개)

구분	전체	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	76	24	9	24	12	1	6
2/3년제	23	8	1	7	4	-	3
4년제	46	12	7	16	7	1	3
대학원	7	4	1	1	1	-	-

<표3-10> 학위별 최종 조사대상 학과 분포

2) 설문조사 결과

□ 개요

- 총 응답자는 1,345명(학생 1,273명, 교강사 72명)임
- 2·3년제, 4년제, 대학원을 포함한 47개 학교, 76개 학과가 설문에 참여함
- 장르별로 방송 24개, 영화 9개, 애니메이션 24개, 게임 12개, 캐릭터 1개, 만화 6개 학과가 설문에 참여함
 - 총 응답자 1,345명 중 애니메이션 장르가 총 476명으로 가장 많음
 - 캐릭터 장르는 전문계고를 제외한 2·3년제, 4년제, 대학원에 총 10개 학과¹¹³⁾가 있으며 10개 학과 중 10%인 1개 학과가 조사 대상이 되었으며

113) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

총 12명이 설문에 참여함

- 설문에 참여한 응답자 수는 만화 128명, 애니메이션 476명, 캐릭터 12명, 게임 249명, 영화 141명, 방송 339명으로 애니메이션, 방송, 게임, 영화, 만화, 캐릭터 순서임

(단위: 개, 명)

구분	전체	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
학과	76	24	9	24	12	1	6
학생	1273	319	135	455	234	12	118
교강사	72	20	6	21	15	-	10

<표3-11> 장르별 설문 참여 현황

- 부문별로 스토리텔링 18개, 3D·CG 27개, St.+3D·CG 31개 학과가 설문 참여
- 설문에 참여한 응답자 수는 스토리텔링 315명, 3D·CG 423명, St.+3D·CG 607명

(단위: 개, 명)

구분	전체	스토리텔링	3D·CG	St.+3D·CG
학과	76	18	27	31
학생	1273	293	402	578
교강사	72	22	21	29

<표3-12> 부문별 설문 참여 현황

□ 최종 조사대상 학과명 및 주요커리큘럼

- 스토리텔링 부문 학과로는 문예창작학과가 4개 학과로 가장 많았고 멀티미디어전공 3개, 미디어문예창작학과 2개, 그 외 나머지는 각각 1개 학과
- 조사 결과 문예창작학과에서는 주로 소설이론, 소설 창작 및 방송 관련 과목이 커리큘럼의 다수를 차지함

구분	주요 학과 명		주요 커리큘럼	
스토리텔링학과	문예창작학과 문화콘텐츠학과 미디어문예창작학과 공연미디어학과 영상문예창작학과 스토리텔링학과	미디어문학전공 영상시나리오학과 영화영상전공 시나리오영상기획 영상학과 신문방송학과	스토리텔링 시나리오 스토리창작 스토리보드 이야기 창작	
3D·CG학과	게임애니메이션학과 게임콘텐츠학과 영상애니메이션학과 게임웨어학과 디지털콘텐츠디자인전공 비주얼콘텐츠디자인전공 컴퓨터게임과 컴퓨터학과 영상편집과 게임학과	컴퓨터미디어전공 멀티미디어전공 게임공학과 애니메이션학과 시각디자인과 문화미디어디자인학과 영상디자인과 영상연출학과 광고영상디자인 디지털영상전공	3D애니메이션 3D디지털특수효과 3D컴퓨터 모델링 디지털영상제작 디지털특수효과 3D컴퓨터그래픽 3D시뮬레이션 영상디자인특수효과	
St.+3D·CG학과	만화애니메이션과 영상콘텐츠전공 디지털아트학과 방송영상학과 디지털콘텐츠학과 디지털문화콘텐츠 영상전공 애니메이션과 영상디자인과 제품디자인과	시각영상디자인과 디지털미디어학부 컴퓨터게임과 만화일러스트레이션과 디지털영상과 영화영상전공 만화창작학과 게임디자인학과 영상애니메이션과	스토리텔링 시나리오 스토리창작 스토리보드 이야기 창작 3D애니메이션 3D디지털특수효과	3D컴퓨터모델링 디지털영상제작 디지털특수효과 3D컴퓨터그래픽 3D시뮬레이션 영상디자인특수효과

<표3-13> 부문별 설문 참여 학과 및 주요커리큘럼

- 3D·CG 부문 학과로는 시각디자인학과가 4개로 학과로 가장 많았으며 문화콘텐츠학과 3개, 영상디자인과, 애니메이션과 각각 2개, 그 외 나머지는 각각 1개 학과임
- St.+3D·CG 부문 학과로는 애니메이션과 6개로 가장 많았으며 만화애니메이션과 4개, 방송영상학과, 디지털콘텐츠학과, 영상전공, 영상애니메이션과 각각 2개, 그 외 나머지 학과는 각각 1개 학과임

□ 결과분석 방향

- 학교기관 조사의 경우 이미 예상된 관대화 경향의 편향성을 방지하기 위해 조사대상자에 대한 인터뷰 설문방식을 원칙으로 함

- 해당학교 학과의 수준을 파악하기 위한 적정 수 표본 추출에 초점을 맞춤
- 일차 면대면 설문조사를 통하여 수집된 결과를 검토하면서 지나치게 과대평가된 부분이 발견된 경우 다시 설문대상자에게 전화를 걸어 재검증하는 방식으로 진행함으로써 데이터의 적정성을 확보하는데 주력함
- 교강사들의 경우 학생들에 비해 긍정적으로 응답하였음
- 교강사들의 경우 학교에 대한 입장이 반영된 것이라 평가되며 설문조사 자체에 대한 어려움 때문에 충분한 샘플을 확보하지 못하여 적정한 데이터로 활용하기 곤란한 측면이 있기에 참고 지표로 활용
- 응답 결과의 신뢰도를 측정하기 위하여 SPSS 16.0¹¹⁴⁾의 신뢰도 테스트를 실시함
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트는 엄밀한 연구의 경우 신뢰도가 .8이상인 경우에 사용가능하지만, 본 연구의 시험적 특성상 .6~.7의 경우에도 응답의 신뢰도에 문제가 없는 것으로 판단됨

가) 학과 교수현황

- 교수진 확보 문항이 평균 3.37로 가장 낮으며 현장 활동 외래 교수 여부 문항과 실무기술 지도 가능 교수 여부 문항 역시 3.38의 낮은 수준으로 응답함
- 현장에서 직접 활동하는 외래교수 확보 여부를 묻는 문항에서 학생 3.19, 교강사 3.57로 점수의 차이가 크며 교강사가 학생보다 긍정적으로 응답함
- 현장 경험 교수의 필요성에서는 학생 3.76, 교강사 3.47로 학생이 교강사 보다 현장 경험 교수가 더 필요하다고 응답함
- 학생들의 주관식 응답에서도 이를 뒷받침하듯이 현업에 종사하고 있는 강사들이 부족하고 응답함
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트 결과 학생 신뢰도 .759, 교강사 신뢰도 .821로 학생, 교강사 신뢰도 모두 검증됨

114) Cronbach's α (Alpha)는 설문지의 신뢰도를 평가하기 위하여 사용하며 설문항목에 대하여 신뢰성을 저해하는 항목(문항)을 찾아내고 제거하기 위하여 사용한다. 이것의 통계적 측정은 보통 cronbach alpha(α) 계수를 구해서 0.6이상이면 신뢰성이 있다고 판단함

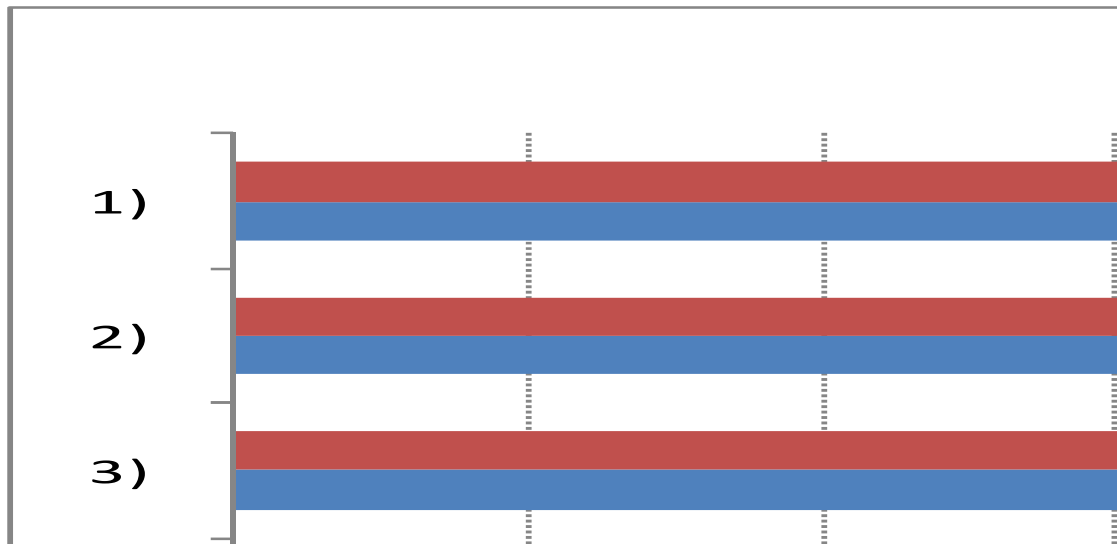
- 학생 설문 의 표본수가 많음에도 신뢰도가 낮은 것은 학생 인식의 편차 및 정확한 평가기준에 대한 인식 부족으로 응답 문항간에 격차가 많이 발생한 것으로 분석됨

(단위: 점)

교수현황	학생	교수	평균
전 체	3.41	3.46	3.44
1) 교수진 확보 여부	3.45	3.28	3.37
2) 현장에서 직접 활동하는 외래교수 확보 여부	3.19	3.57	3.38
3) 실무기술 지도 가능교수 확보 여부	3.24	3.51	3.38
4) 현장 경험 교수가 더 필요한 지의 여부	3.76	3.47	3.62

<표3-14> 학과 교수현황

(단위: 점)



[그림3-4] 학과 교수현황

□ 지역별 학과 교수현황

- 서울 소재 학과 3.47, 경기 소재 3.68, 지방 소재 3.30으로 각각 응답함
- 지방 소재 학과가 서울, 경기 소재 학과보다 부정적으로 응답하고 있음
- 지방 소재 학과는 교수진 확보 여부(3.14), 현장에서 직접 활동하는 외래교수 확보 여부(3.16), 실무기술 지도 가능교수 확보 여부(3.14) 문항에서 모두 서울, 경기 소재보다 현저히 낮게 조사됨

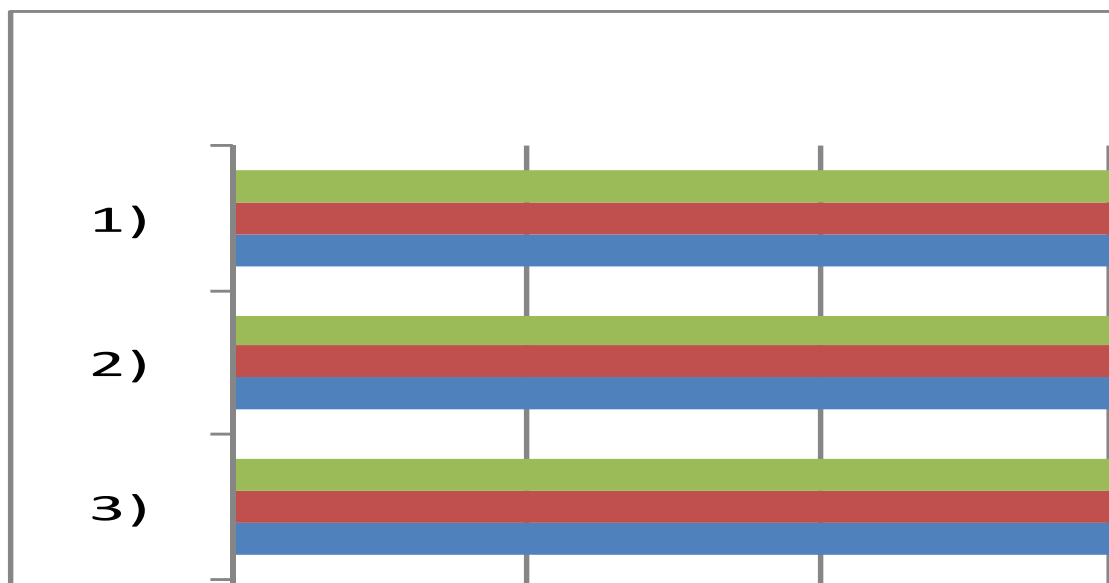
- 현장경험 교수진 추가의 필요성에 대한 문항에서도 지방이 서울과 경기보다 높은 필요성을 보임

(단위: 점)

교수현황	서울	경기	지방
전 체	3.47	3.68	3.30
1) 교수진 확보 여부	3.39	3.83	3.14
2) 현장에서 직접 활동하는 외래교수 확보 여부	3.46	3.76	3.16
3) 실무기술 지도 가능교수 확보 여부	3.52	3.69	3.14
4) 현장경험 교수가 더 필요한 지의 여부	3.54	3.45	3.77

<표3-15> 지역별 교수현황

(단위: 점)



[그림3-5] 지역별 교수현황

□ 장르별 학과 교수현황

- 장르별로는 학과 교수현황 조사 결과 방송 3.44, 영화 3.34, 애니메이션 3.42, 게임 3.59, 캐릭터 3.25, 만화 3.26으로 조사됨
- 교수진 확보 여부 문항에서 만화 3.05, 캐릭터 3.18로 다른 장르에 비해서 낮음
- 현장 활동 외래교수 확보 및 실무기술 지도 가능 교수 확보 문항 역시 캐릭터와 만화 장르에서 낮은 점수를 보임

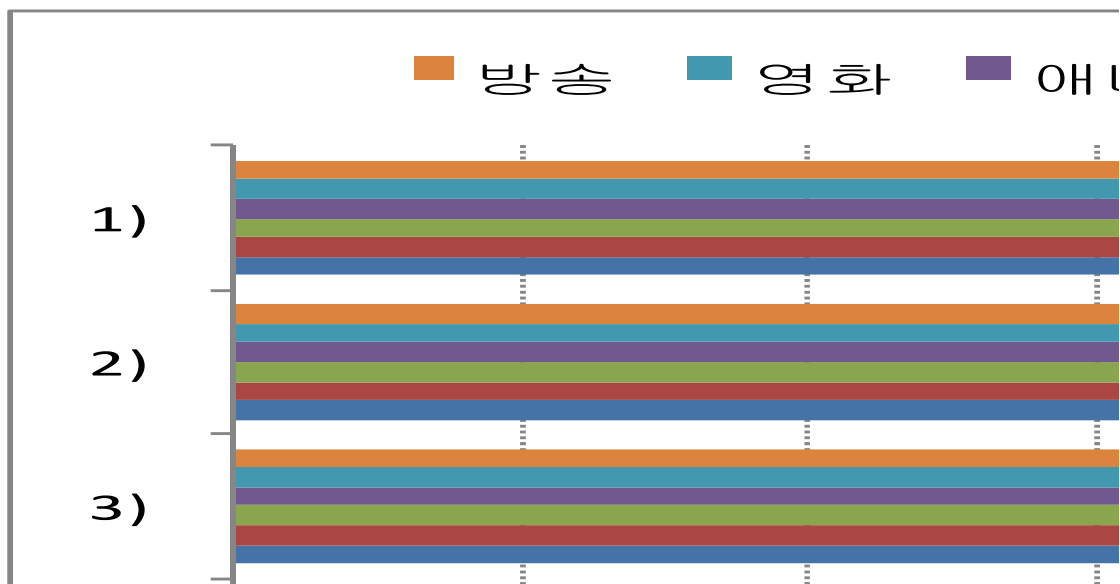
- 특히 만화 장르에서 현장 경험 교수가 더 필요한지의 여부 문항에서 3.82로 가장 높고, 영화와 캐릭터가 3.77. 3.73으로 뒤를 따름

(단위: 점)

교수현황	방송	영화	애니 메이션	게임	캐릭터	만화
전 체	3.44	3.34	3.42	3.59	3.25	3.26
1) 교수진 확보 여부	3.38	3.27	3.27	3.70	3.18	3.05
2) 현장에서 직접 활동하는 외래교수 확보 여부	3.36	3.24	3.52	3.50	3.00	3.01
3) 실무기술 지도 기능교수 확보 여부	3.38	3.11	3.48	3.50	3.09	3.14
4) 현장경험 교수가 더 필요한지의 여부	3.66	3.74	3.42	3.66	3.73	3.82

<표3-16> 장르별 교수현황

(단위: 점)



[그림3-6] 장르별 교수현황

나) 교과 과정

- 교과 과정에 대해 학생, 교강사 전체 평균 3.50로 조사되었으며 모든 문항에서 교강사가 학생보다 긍정적으로 응답함
- 학과 커리큘럼 만족도를 묻는 문항이 평균 3.30으로 전체 문항 중 가장 낮음
- 학생의 경우 프로젝트 창작수업 관련 기자재 구비가 3.05로 가장 낮으며 다음으로 학과 커리큘럼 만족도가 3.15로 낮음

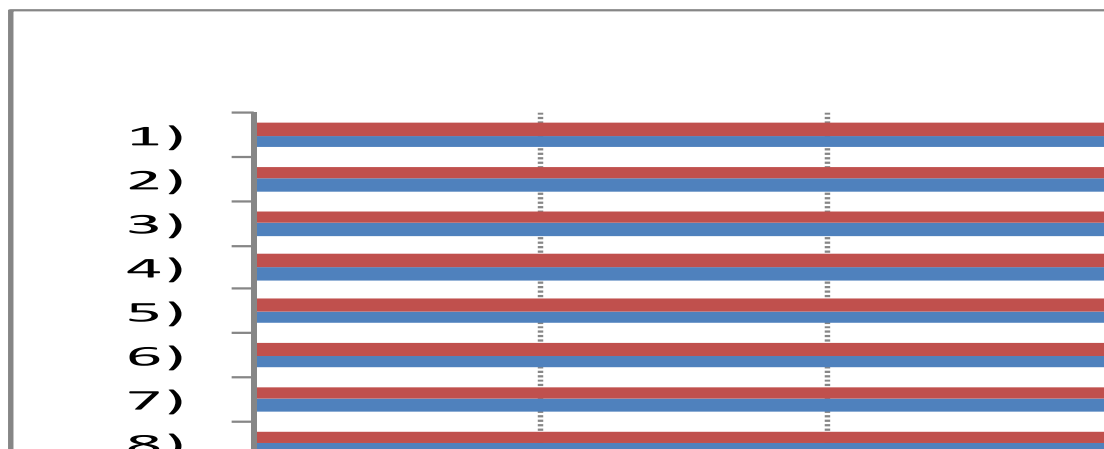
- 교강사의 경우 학과 커리큘럼 만족도 3.48로 가장 낮으며 다음으로 프로젝트 창작수업 관련 실습 장소 구비(3.59), 프로젝트 창작수업 관련 기자재구비(3.59) 순서로 낮게 응답하고 있음
- 사용 교재의 최신 트렌드 반영 여부 문항에서 학생 3.21, 교강사 3.68로 학생과 교강사 간의 인식 차이가 크게 나타남
- 주관식 응답 결과 별도의 교재를 사용하지 않고 교강사가 준비해 오는 자료로 수업이 진행되는 학과가 많았음
- 주관식 응답에서 학생들은 현재 커리큘럼은 실무 교육이 부족하고 졸업 후 과업을 수행 하는데 어려움이 있다고 응답함
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트 결과 학생 신뢰도 .861, 교강사 신뢰도 .879로 학생, 교강사 신뢰도 모두 검증됨

(단위: 점)

교과과정	학생	교수	평균
전 체	3.27	3.72	3.50
1) 실무 위주의 취업중심 교육 비중	3.15	3.68	3.42
2) 사용 교재의 최신 트렌드 반영 여부	3.21	3.85	3.53
3) 프로젝트 창작수업 실행 여부	3.36	3.73	3.55
4) 프로젝트 창작수업 관련 실습 장소 구비	3.17	3.59	3.38
5) 프로젝트 창작수업 관련 기자재 구비	3.05	3.59	3.32
6) 실습 장소 및 기자재의 활용빈도	3.41	3.93	3.67
7) 프로젝트 창작수업의 지도교수지도수준	3.52	3.89	3.71
8) 부교재 및 멀티미디어 활용성	3.32	3.80	3.56
9) 학과 커리큘럼 만족도	3.12	3.48	3.30
10) 커리큘럼의 학습목표와 실제수업 내용의 일치도	3.35	3.82	3.59

<표3-17> 교과 과정

(단위: 점)



[그림3-7] 교과 과정

□ 지역별 교과과정

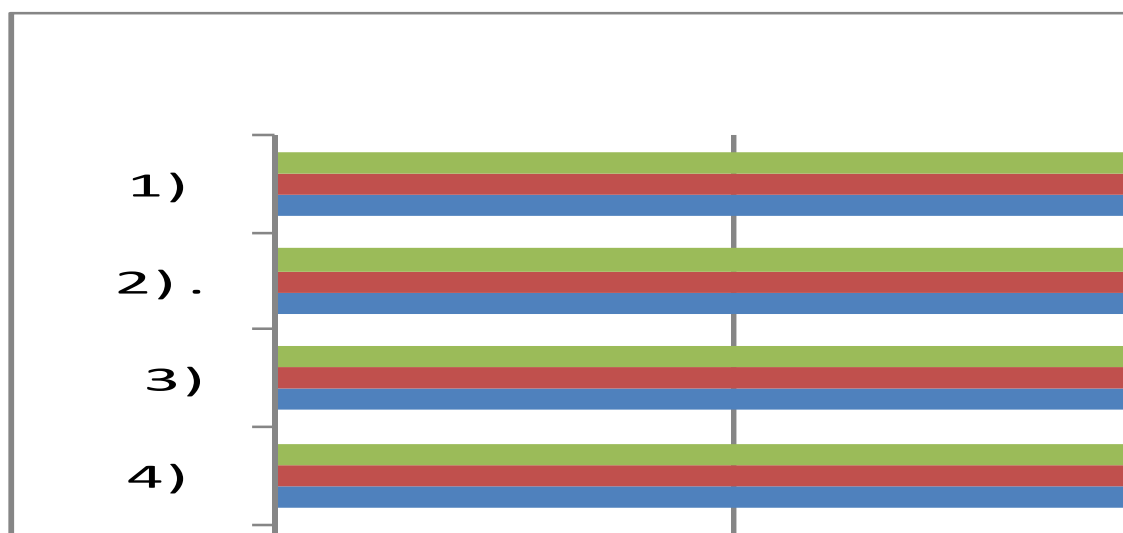
- 지역별 학과 교과과정 조사 결과 경기 소재가 3.72로 가장 높고, 서울 소재(3.49), 지방 소재(3.44)의 순서로 나타남
- 경기 소재는 다른 지역에 비해 모든 문항에서 점수가 높았고 특히, 프로젝트 창작수업의 지도교수 지도수준(3.99) 문항과 실습 장소 및 기자재의 활용빈도(3.94) 문항의 점수가 높음. 반면 지방 소재는 모든 문항의 점수가 비교적 낮게 나타남
- 학과 커리큘럼 만족도와 프로젝트 창작수업 관련 기자재구비 여부에 대한 질문에서 전 지역에서 모두 낮게 나타남

(단위: 점)

교과과정	서울	경기	지방
전 체	3.49	3.72	3.44
1) 실무 위주의 취업중심 교육 비중	3.39	3.70	3.34
2) 사용 교재의 최신 트렌드 반영 여부	3.53	3.59	3.52
3) 프로젝트 창작수업 실행 여부	3.55	3.71	3.50
4) 프로젝트 창작수업 관련 실습 장소 구비	3.32	3.71	3.30
5) 프로젝트 창작수업 관련 기자재 구비	3.31	3.52	3.26
6) 실습 장소 및 기자재의 활용빈도	3.77	3.94	3.48
7) 프로젝트 창작수업의 지도교수지도수준	3.70	3.99	3.61
8) 부교재 및 멀티미디어 활용성	3.54	3.73	3.53
9) 학과 커리큘럼 만족도	3.20	3.48	3.32
10) 커리큘럼의 학습목표와 실제수업 내용의 일치도	3.56	3.80	3.50

<표3-18> 지역별 교과과정

(단위: 점)



[그림3-8] 지역별 교과과정

□ 장르별 교과과정

- 장르별 조사 결과, 게임 장르가 3.75로 가장 높고, 애니메이션 3.49, 방송 3.46, 만화 3.36, 영화 3.32, 캐릭터 3.10의 순으로 나타남
 - 캐릭터 장르가 평균 3.10으로 가장 낮음
 - 캐릭터 장르는 다른 장르에 비해 학과 수가 적으며 각 문항에 대한 평가도 저조한 것으로 나타남
 - 캐릭터 장르는 실무 위주의 취업 중심 교육 비중 문항이 2.75로 6대 장르 중 가장 낮음
- 실습 장소 및 기자재의 활용빈도에서 게임, 방송, 애니메이션, 만화, 영화, 캐릭터의 순으로 나타남
 - 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사¹¹⁵⁾의 장르별 보유시설 활용도는 영화, 방송이 높으며 보유 기자재 활용도는 캐릭터, 만화, 방송이 높았음. 이를 이번 조사와 비교해 보면 방송 장르에서 공통적으로 실습장소 및 기자재의 활용도가 높은 것으로 파악됨

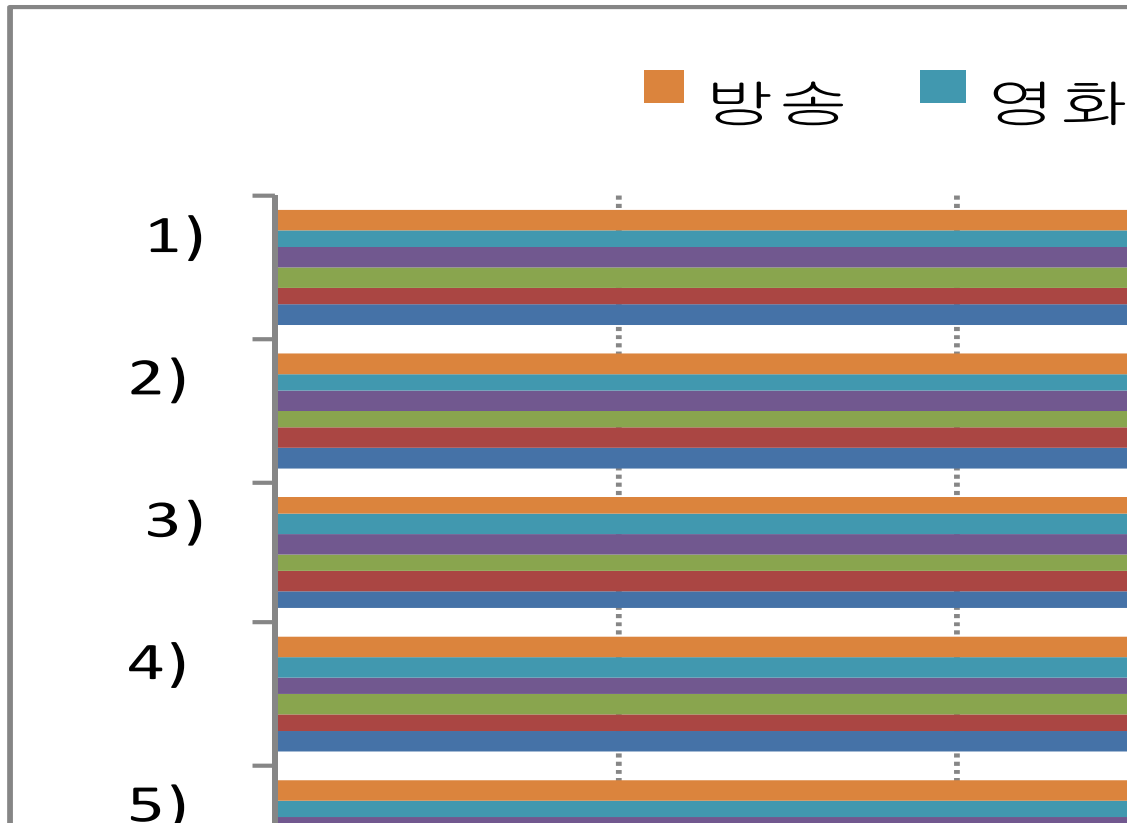
(단위: 점)

교과과정	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전 체	3.46	3.32	3.49	3.75	3.10	3.36
1) 실무 위주의 취업중심 교육 비중	3.32	3.61	3.39	3.52	2.75	3.41
2) 사용 교재의 최신 트렌드 반영 여부	3.53	3.39	3.47	3.66	2.73	3.58
3) 프로젝트 창작수업 실행 여부	3.45	3.56	3.56	3.82	3.08	3.32
4) 프로젝트 창작수업 관련 실습 장소 구비	3.26	3.12	3.44	3.81	3.42	3.04
5) 프로젝트 창작수업 관련 기자재구비	3.29	2.98	3.30	3.77	3.42	3.01
6) 실습 장소 및 기자재의 활용빈도	3.65	3.36	3.58	4.09	3.17	3.49
7) 프로젝트 창작수업의 지도교수지도수준	3.66	3.41	3.68	4.00	3.08	3.62
8) 부교재 및 멀티미디어 활용성	3.55	3.21	3.57	3.72	2.82	3.54
9) 학과 커리큘럼 만족도	3.30	3.13	3.30	3.46	3.08	3.14
10) 커리큘럼의 학습목표와 실제수업 일치도	3.61	3.43	3.58	3.70	3.45	3.44

<표3-19> 장르별 교과과정

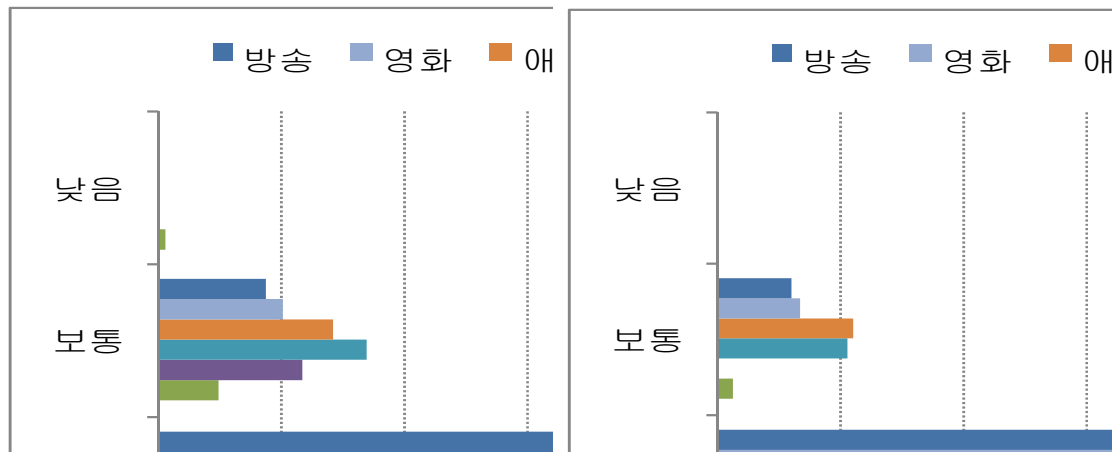
115) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

(단위: 점)



[그림3-9] 장르별 교과과정

(단위: 점)



[그림3-10] 2008년 장르별 보유시설 활용도

[그림3-11] 2008년 장르별 보유 기자재 활용도¹¹⁶⁾

다) 과업 관련

□ 과업 관련 커리큘럼 만족도

116) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

- 과업 관련 커리큘럼 만족도 조사 결과, 표준공통 14개 과업에 대한 교육 커리큘럼 만족도의 평균이 3.15로 상당히 낮음
- 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리) 과업은 응답률 71%로 14개 과업 중 가장 높으며 평균 역시 3.42로 가장 높아 응답률과 평균 모두 가장 높음
- 애니메이션클립(게임장르) 과업은 응답률 37%로 14개 과업 중 가장 낮으며 평균 역시 2.91로 가장 낮아 응답률과 평균 모두 가장 낮음
- 3D·CG 제작 부문과 3D·CG 기술개발 부문에 대한 과업에 비해 스토리텔링 부문의 과업에 대한 커리큘럼 만족도가 상대적으로 높지만, 스토리텔링의 직무중 2D 3D 애니메이션 과업을 다루는 비주얼 스토리텔링 직무가 상대적으로 저조함
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트 결과 스토리텔링 부문 신뢰도 .769, 3D·CG제작 부문 신뢰도 .936, 3D·CG 기술 개발 부문 신뢰도 .725로 신뢰도에는 문제가 없으며 3D·CG제작 부문에서 신뢰도가 가장 높음

(단위: 점)

과업	평균		
전체	3.15		
과업	평균	응답자수	응답률
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.38	829	65%
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화:스토리)	3.42	907	71%
3) 스토리보드, 콘티	3.38	810	64%
4) 2D애니메이션(스토리텔)	3.14	581	46%
5) 3D애니메이션(프리비주얼)	3.14	540	42%
6) 모델링(U.V)	3.26	687	54%
7) 텍스처어핑	3.04	529	42%
8) 캐릭터셋업, 리깅	3.11	557	44%
9) 캐릭터애니메이션(블럭킹)	3.16	590	46%
10) 애니메이션클립(게임장르)	2.91	474	37%
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	2.95	492	39%
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	3.01	518	41%
13) 2D, 3D VFX	3.15	543	43%
14) 합성, 스테레오스코픽스	3.00	507	40%

<표3-20> 과업 관련 커리큘럼 만족도

(단위: 점)

1. 소재 개발
2. 시놉시스, 트리트먼트, 시나리
3. 스토리보드, 콘티
4. 2D애니메이션
5. 3D애니메이션
8. 3D애니메이션

[그림3-12] 과업 관련 커리큘럼 만족도

□ 지역별 커리큘럼 만족도

- 서울 소재 학과 2.97, 경기 소재 3.26, 지방 소재 3.16로 경기, 지방, 서울 소재 학교의 순으로 나타남
- 서울 소재 학과는 다른 지역보다 전체적으로 낮은 점수를 보임
- 세 지역 모두 애니메이션클립(게임장르) 과업에 대한 커리큘럼 만족도가 가장 낮음

(단위: 점)

과업	서울	경기	지방
전체	2.97	3.26	3.16
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.36	3.33	3.4
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	3.45	3.37	3.42
3) 스토리보드, 콘티	3.32	3.46	3.36
4) 2D애니메이션(스토리텔)	3.05	3.21	3.14
5) 3D애니메이션(프리비주얼)	2.89	3.28	3.17
6) 모델링(U.V)	3.04	3.42	3.28
7) 텍스처링	2.84	3.16	3.07
8) 캐릭터셋업, 리깅	2.91	3.21	3.14
9) 캐릭터애니메이션(블러킹)	2.93	3.28	3.18
10) 애니메이션클립(게임장르)	2.55	3.15	2.93
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	2.63	3.05	3.02
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	2.87	3.14	3.01
13) 2D, 3D VFX	2.93	3.34	3.14
14) 합성, 스테레오스코픽스	2.85	3.17	2.96

<표3-21> 지역별 과업 관련 커리큘럼 만족도

1. 소재 개발
2. 시놉시스, 트리트먼트, 시나리
3. 스토리텔링
4. 2D애니메이션
5. 3D애니메이션

[그림3-13] 지역별 과업 관련 커리큘럼 만족도

□ 장르별 커리큘럼 만족도

- 장르별 조사 결과, 만화, 애니메이션 장르가 3.27로 가장 높고, 게임 3.19, 영화 3.03 캐릭터 2.99, 방송 2.86 순서임
- 6대 장르 모두 스토리텔링 부문이 3D·CG 제작, 3D·CG기술개발 부문에 비해 높게 나타남
- 만화 장르는 소재 개발, 검토, 자료수집 과업(3.61), 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리) 과업(3.61), 스토리보드, 콘티 과업(3.40) 등 스토리텔링 부문 과업의 점수가 다른 장르에 비해 상대적으로 높음. 하지만 비주얼 스토리텔링 직무의 하나인 2D 3D 애니메이션이 다른 스토리텔링 부문보다 상대적으로 매우 낮음
- 방송이 2.86, 캐릭터 2.99로 비교적 낮은 점수를 보임
- 방송 장르는 3D·CG 관련 과업들이 다른 장르 보다 낮은 것으로 조사됨

(단위: 점)

과업	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	2.86	3.03	3.27	3.19	2.99	3.27
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.30	3.29	3.40	3.36	3.20	3.61
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	3.40	3.41	3.41	3.33	3.20	3.61
3) 스토리보드, 콘티	3.22	3.30	3.50	3.39	2.80	3.40
4) 2D애니메이션(스토리보드)	2.81	3.05	3.34	2.97	2.60	3.32
5) 3D애니메이션(프리비주얼)	2.77	3.05	3.33	3.15	3.00	3.24
6) 모델링(UV)	2.91	3.03	3.41	3.39	3.14	3.34
7) 텍스처링	2.79	2.95	3.10	3.18	3.00	3.19
8) 캐릭터셋업, 리깅	2.68	2.88	3.21	3.37	3.00	3.29
9) 캐릭터 애니메이션(블러킹)	2.75	2.97	3.32	3.34	2.60	3.24
10) 애니메이션클립(게임장르)	2.57	2.80	3.03	3.05	2.80	3.10
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	2.61	2.83	3.09	3.04	2.83	3.13
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	2.70	2.92	3.12	3.10	3.50	3.18
13) 2D, 3D VFX	2.81	3.10	3.33	3.10	3.20	3.27
14) 합성, 스테레오스코픽스	2.72	2.91	3.20	2.93	3.02	2.82

<표3-22> 장르별 과업 관련 커리큘럼 만족도

(단위: 점)

1. 소재 개발
2. 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오
3. 스토리보드, 콘티
4. 2D애니메이션
5. 3D애니메이션

[그림3-14] 장르별 과업 관련 커리큘럼 만족도

□ 부문별 커리큘럼 만족도

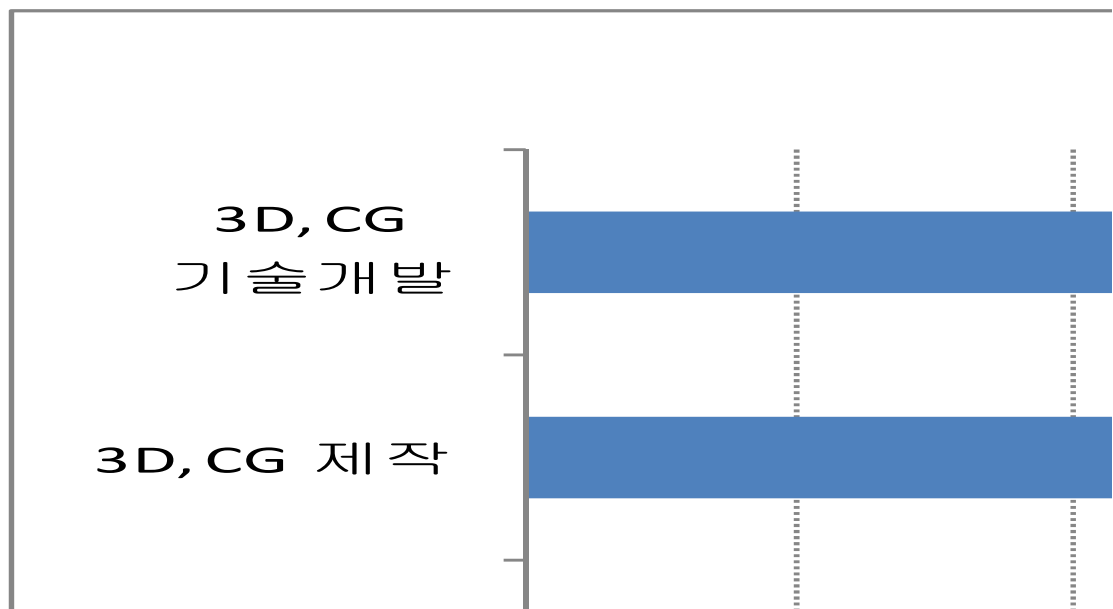
- 부문별 커리큘럼 만족도 조사 결과 스토리텔링 부문이 3.31로 가장 높으며 3D·CG기술개발(3.13), 3D·CG 제작(3.06) 순서임
- 주관식 응답 결과 학과 커리큘럼을 통해 스토리텔링, 3D·CG 제작, 3D·CG 기술개발 부문의 세부 지식을 습득할 수가 없으며 현장 실습 등 실무 교육이 부족하다고 응답함

(단위: 점)

구분	스토리텔링	3D·CG 제작	3D·CG 기술개발
학생	3.31	3.06	3.13

<표3-23> 부문별 학생 커리큘럼 만족도

(단위: 점)



[그림3-15] 부문별 학생 커리큘럼 만족도

□ 졸업생 과업수행수준 (학생 응답)

- 학생들이 예상하는 졸업 후 과업수행수준은 평균 3.11로 매우 낮음¹¹⁷⁾

117) 과업수행수준을 진단하는 것은 대개 하나의 조직을 단위로 구성원들의 현재수행수준을 파악하는 것인데 본 조사에서는 졸업생의 과업수행수준을 예상해 본 것으로 수준값의 의미가 크지는 않지만 본 연구과제 수행기관인 이숍러닝(주)이 최근 10년간 수행해온 직무분석과 역량진단을 종합해 보면 대기업, 중소기업, 금융기관 및 정부공공기관의 특성과 문화에 따라 다소의 차이가 있더라도 각 조직의 구

- 스토리텔링 부분의 과업들이 3D·CG 관련 과업보다 졸업 후 예상되는 과업수행수준이 높음
- 소재 개발, 검토, 자료수집 과업(3.31), 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리) 과업(3.3), 스토리보드, 콘티 과업(3.29)이 다른 과업에 비해 상대적으로 높음
- 스토리텔링 영역에서도 상대적으로 비주얼 스토리텔링 직무의 한 과업인 2D 3D 애니메이션스가 타 스토리텔링 과업보다 수행수준을 낮게 응답함
- 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭) 과업(2.93), 애니메이션클립(게임장르) 과업(2.95)이 다른 과업에 비해 상대적으로 낮음
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트 결과 스토리텔링 부문 신뢰도 .823, 3D·CG제작 부문 신뢰도 .943, 3D·CG 기술 개발 부문 신뢰도 .805로 3D·CG제작 부문에서 신뢰도가 가장 높게 나타남

(단위: 점)

과업	평균		
전체	3.11		
과업	평균	응답자수	응답률
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.31	777	61%
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	3.3	863	68%
3) 스토리보드, 콘티	3.29	771	61%
4) 2D애니메이션(스토리텔)	3.11	550	43%
5) 3D애니메이션(프리비주얼)	3.16	526	41%
6) 모델링(U.V)	3.15	672	53%
7) 텍스처링	3.03	515	40%
8) 캐릭터셋업, 리깅	3.04	548	43%
9) 캐릭터애니메이션(블러킹)	3.08	575	45%
10) 애니메이션클립(게임장르)	2.95	473	37%
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	2.93	483	38%
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	3.03	513	40%
13) 2D, 3D VFX	3.12	534	42%
14) 합성, 스테레오스코픽스	3.03	497	39%

<표3-24> 졸업생 과업수행수준(학생 응답)

성원들이 시행한 자기평가 결과 대개 현재의 과업수행수준을 3.5 이상에서 4.0 이하 (평균 3.75 내외)로 응답한 것과 비교해 볼 때 3.11은 상당히 낮은 수준임을 보여줌

(단위: 점)

1. 소재 개발
2. 시놉시스, 트리트먼트, 시나리
3. 스토리텔링
4. 2D애니메이션
5. 3D애니메이션
8.3

[그림3-16] 졸업생 과업수행수준(학생 응답)

□ 졸업생 과업수행수준 (교강사 응답)

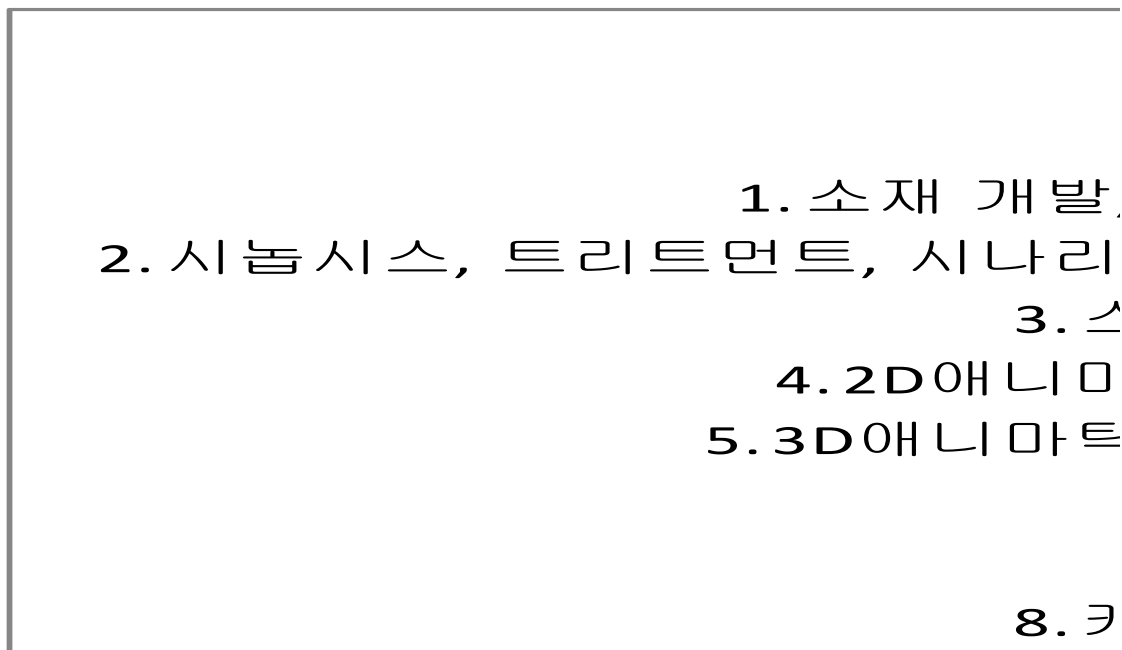
- 교강사들은 평균 3.25의 응답을 보임으로써 학생들에 비해 높은 점수를 보이고 있지만 졸업생의 과업수행수준을 보통 정도 이상으로 보지 않을 것을 보여줌
- 소재 개발, 검토, 자료수집 과업(3.64)의 점수가 가장 높고 합성, 스테레오스코픽스(3.03) 과업이 가장 낮음
- 교강사들이 응답한 졸업생 과업수행수준 역시 학생 조사와 마찬가지로 스토리텔링 부분의 과업이 3D·CG 관련 과업보다 점수가 높음
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트 결과 스토리텔링 부분 신뢰도 .850, 3D·CG제작 부분 신뢰도 .950, 3D·CG 기술 개발 부분 신뢰도 .839로 3D·CG제작 부분에서 신뢰도가 가장 높음

(단위: 점)

과업	평 균		
전 체	3.25		
과업	평균	응답자수	응답률
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.64	55	76%
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	3.52	56	78%
3) 스토리보드, 콘티	3.42	55	76%
4) 2D애니메이션(스토리텔)	3.26	46	64%
5) 3D애니메이션(프리비주얼)	3.07	44	61%
6) 모델링(U.V)	3.33	51	71%
7) 텍스처어핑	3.19	48	67%
8) 캐릭터셋업, 리깅	3.29	45	63%
9) 캐릭터애니메이션(블러킹)	3.19	47	65%
10) 애니메이션클립(게임장르)	3.20	40	56%
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	3.08	38	53%
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	3.13	39	54%
13) 2D, 3D VFX	3.23	44	61%
14) 합성, 스테레오스코픽스	3.03	40	56%

<표3-25> 졸업생 과업수행수준(교강사 응답)

(단위: 점)



[그림3-17] 졸업생 과업수행수준(교강사 응답)

□ 졸업생 과업수행수준 (학생, 교강사 비교)

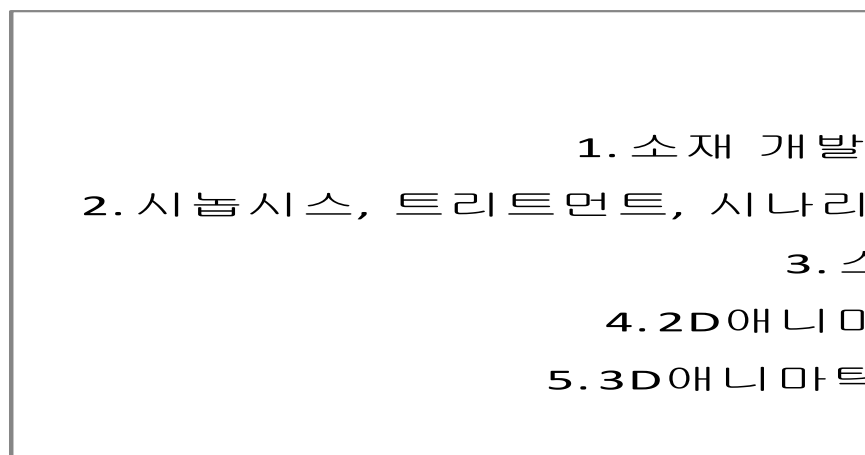
- 학생, 교강사가 응답한 졸업생 과업수행수준이 전체 평균 3.18로 매우 낮음
- 학생들이 응답한 졸업생 과업수행수준의 평균은 3.11이고 교강사가 응답한 졸업생 과업수행수준의 평균은 3.25임
- 학생과 교강사 사이에 0.14의 점수 차이를 보이며 교강사가 학생보다 긍정적으로 응답함
- 소재 개발, 검토, 자료수집 과업에서 학생과 교강사의 점수 차이가 0.33으로 가장 큼
- 3D애니매틱스(프리비주얼) 과업은 다른 과업들과 다르게 학생(3.16)이 교강사(3.07)보다 점수가 높음

(단위: 점)

과업	평균	
전체	3.18	
과업	학생	교강사
전체	3.11	3.25
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.31	3.64
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	3.30	3.52
3) 스토리보드, 콘티	3.29	3.42
4) 2D애니매틱스(스토리텔)	3.11	3.26
5) 3D애니매틱스(프리비주얼)	3.16	3.07
6) 모델링(U.V)	3.15	3.33
7) 텍스처어링	3.03	3.19
8) 캐릭터셋업, 리깅	3.04	3.29
9) 캐릭터애니메이션(블러킹)	3.08	3.19
10) 애니메이션클립(게임장르)	2.95	3.20
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	2.93	3.08
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	3.03	3.13
13) 2D, 3D VFX	3.12	3.23
14) 합성, 스테레오스코픽스	3.03	3.03

<표3-26> 졸업생 과업수행수준(학생, 교강사 비교)

(단위: 점)



[그림3-18] 졸업생 과업수행수준(학생, 교강사 비교)

□ 지역별 졸업생 과업수행수준 (학생, 교강사 비교)

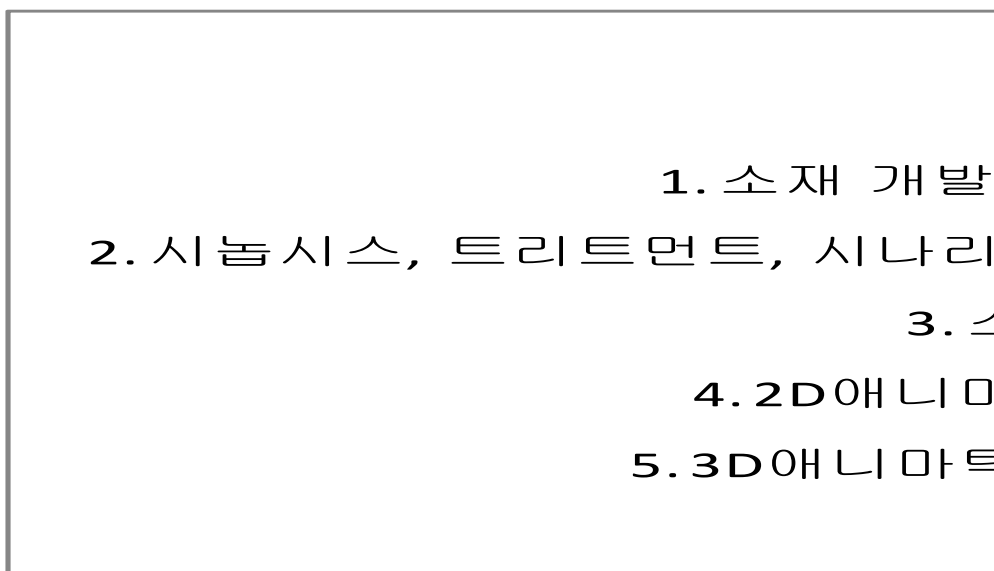
- 서울 소재 학과 3.02, 경기 3.19, 지방 3.27으로 지방, 경기, 서울 소재 학과의 순으로 나타남
- 세 지역 모두 소재 개발, 검토, 자료수집 과업, 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리) 과업, 스토리보드, 콘티 과업 등 스토리텔링 관련 과업의 점수가 상대적으로 높음
- 서울 소재는 3D·CG 관련 부분의 과업에서 2점대의 낮은 점수를 보임

(단위: 점)

과업	서울	경기	지방
전체	3.02	3.19	3.27
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.34	3.34	3.62
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	3.31	3.39	3.49
3) 스토리보드, 콘티	3.27	3.33	3.42
4) 2D애니메이션(스토리텔)	3.12	3.28	3.17
5) 3D애니메이션(프리비주얼)	2.92	3.23	3.16
6) 모델링(U.V)	3.06	3.35	3.3
7) 텍스처링	2.97	3.24	3.12
8) 캐릭터셋업, 리깅	2.98	3.15	3.26
9) 캐릭터애니메이션(블러킹)	2.96	3.12	3.25
10) 애니메이션클립(게임장르)	2.9	3.15	3.12
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	2.77	2.82	3.21
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	2.9	3.14	3.19
13) 2D, 3D VFX	2.96	3.1	3.32
14) 합성, 스테레오스코픽스	2.83	3.06	3.12

<표3-27> 지역별 졸업생 과업수행수준

(단위: 점)



[그림3-19] 지역별 졸업생 과업수행수준

□ 장르별 졸업생 과업수행수준 (학생, 교강사 비교)

- 장르별 조사 결과 만화 장르가 3.40으로 가장 높고 애니메이션(3.29), 게임(3.12), 방송(3.07), 영화(2.98), 캐릭터(2.93) 순서임
- 캐릭터 장르가 2.93으로 6대 장르 중 졸업생 과업수행수준이 가장 낮음
- 캐릭터 장르의 텍스처어링 과업은 2.33으로 6대 장르의 14개 과업 중 가장 낮음
- 캐릭터 장르의 스토리보드, 콘티 과업, 2D애니마틱스(스토리릴) 과업, 캐릭터셋업, 리깅 과업, 렌더링, 스테레오스코픽스 과업, 2D, 3D VFX, 합성, 스테레오스코픽스 과업이 모두 2.75의 낮은 점수를 보임

(단위: 점)

과업	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	3.07	2.98	3.29	3.12	2.93	3.40
1) 소재 개발, 검토, 자료수집	3.51	3.27	3.55	3.24	3.00	3.80
2) 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화:스토리)	3.40	3.40	3.51	3.13	3.50	3.63
3) 스토리보드, 콘티	3.26	3.21	3.43	3.30	2.75	3.50
4) 2D애니마틱스(스토리릴)	2.91	2.91	3.38	3.12	2.75	3.40
5) 3D애니마틱스(프리비주얼)	3.01	2.71	3.17	3.09	3.40	3.48
6) 모델링(U.V)	3.07	2.91	3.21	3.43	3.00	3.44
7) 텍스처어링	2.90	2.93	3.10	3.27	2.33	3.33
8) 캐릭터셋업, 리깅	2.82	2.85	3.37	3.29	2.75	3.24
9) 캐릭터애니메이션(블러킹)	2.89	2.89	3.25	3.14	3.00	3.49
10) 애니메이션클립(게임장르)	2.99	2.81	3.20	3.13	3.00	3.14
11) 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	3.01	2.79	3.18	2.86	3.25	3.22
12) 렌더링, 스테레오스코픽스	3.04	3.00	3.18	2.98	2.75	3.25
13) 2D, 3D VFX	3.09	3.07	3.34	2.93	2.75	3.48
14) 합성, 스테레오스코픽스	3.06	3.01	3.17	2.78	2.75	3.19

<표3-28> 장르별 졸업생 과업수행수준

(단위: 점)

1. 소재 개발
2. 시놉시스, 트리트먼트, 시나리
3. 스토리텔링
4. 2D애니메이션
5. 3D애니메이션

[그림3-20] 장르별 졸업생 과업수행수준

□ 부문별 과업수행수준

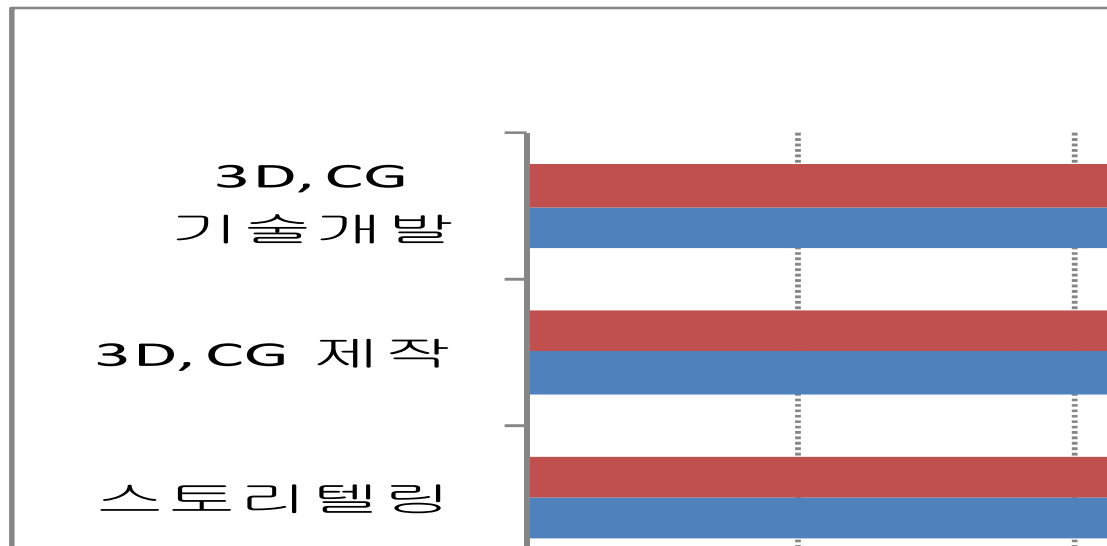
- 부문별로 구분해 봤을 때 스토리텔링 부문 3.35, 3D • CG 제작 부문 3.13, 3D • CG기술개발 부문이 3.20의 수준임
- 학생 주관식 응답 결과 커리큘럼 내에서 3D • CG 제작 부문의 기초적인 기술과 지식은 습득할 수 있지만 졸업 후 원활한 과업 수행은 쉽지 않고 세부 전공별로 좀 더 심화 기술 교육 수업이 더 필요하다고 응답함

(단위: 점)

구분	스토리텔링	3D • CG 제작	3D • CG 기술개발
전체 평균	3.35	3.13	3.20
학생	3.25	3.03	3.08
교강사	3.44	3.23	3.32

<표3-29> 부문별 과업수행수준

(단위: 점)



[그림3-21] 부문별 과업수행수준

라) 산학연계활동

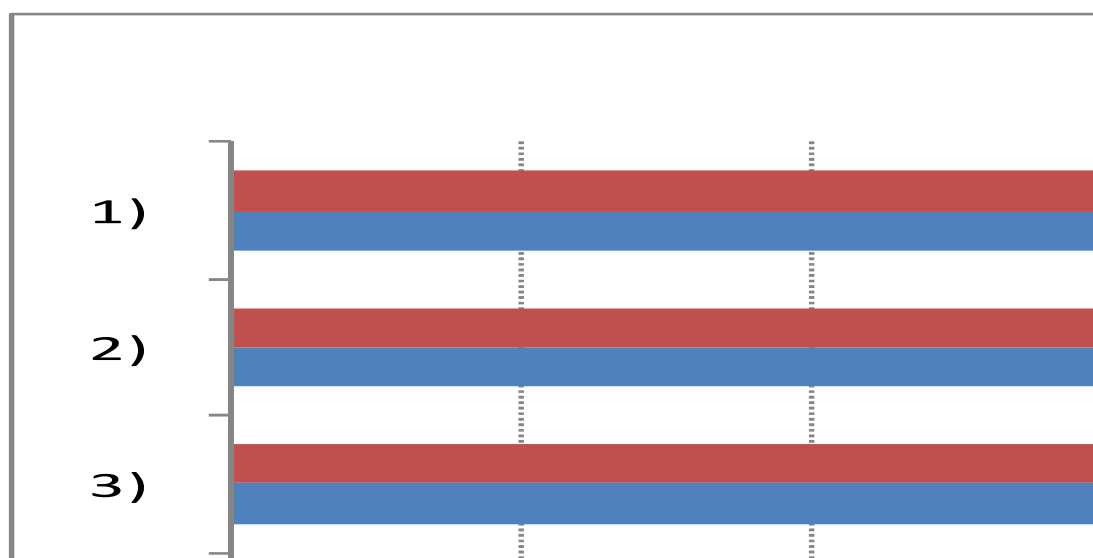
- 산학연계활동의 전체 평균이 3.22로 낮은 점수를 보임
 - 특히 학생 평균은 2.93으로 산학연계활동 문항 전반에 매우 낮은 점수를 보임
 - 주관식 응답 결과 상당수의 학생들이 학과 산학연계 프로그램에 대한 정보를 모르고 있었음
- 모든 문항에서 교수와 학생 사이의 점수 차이가 컸으며 교수가 학생에 비해 긍정적으로 응답함
 - 학생과 교강사의 점수 차이는 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 활용 여부 문항이 0.71로 가장 크고 산학연계 프로그램 구비(0.6), 참여 학생 만족도(0.57), 취업 연계성 여부(0.49)의 순서임
- 학생들은 산학연계활동에 대한 모든 문항에서 2점대의 낮은 점수를 보였으며 특히 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 활용 여부(2.78), 참여 학생 만족도(2.96)에서 낮은 점수를 보임
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트 결과 학생 신뢰도 .999, 교강사 신뢰도 .889로 학생과 교강사 모두 신뢰도가 높게 나타남

(단위: 점)

산학연계활동	학생	교수	평균
전 체	2.93	3.52	3.22
1) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 구비	2.99	3.59	3.29
2) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 활용 여부	2.78	3.49	3.14
3) 참여 학생 만족도	2.96	3.53	3.25
4) 취업연계성 여부	2.98	3.47	3.23

<표3-30> 산학연계활동

(단위: 점)



[그림3-22] 산학연계활동

□ 지역별 산학연계활동

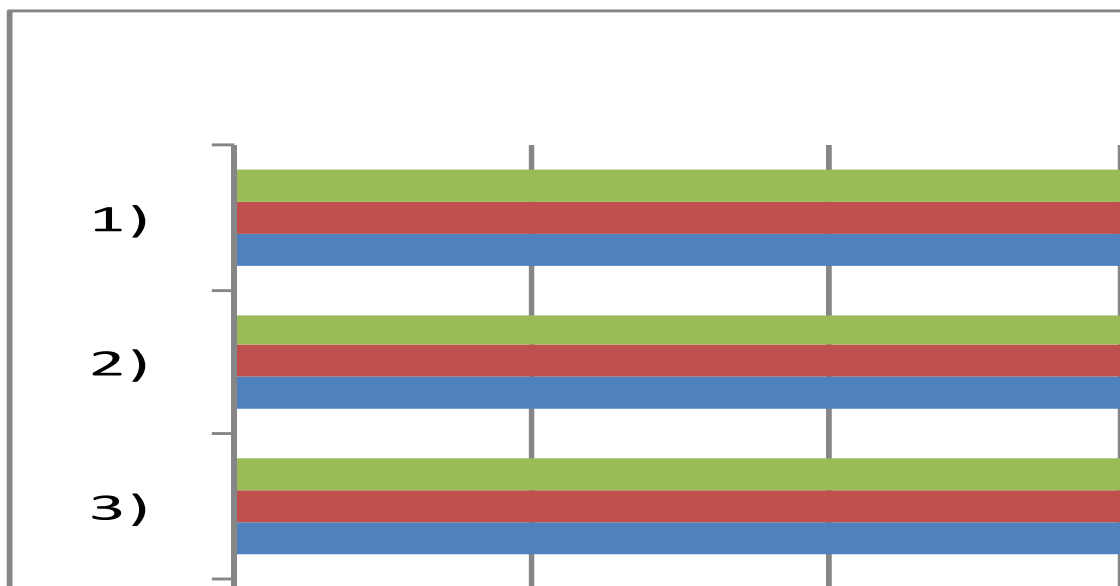
- 지역별 조사 결과, 경기 소재가 3.29로 가장 높고, 지방 소재(3.25), 서울 소재(3.20) 순서임
- 지방 소재의 주관식 응답 결과 많은 학생들이 지리적 위치로 인해 산학연계가 힘들다고 응답함
- 지방 소재는 산학연계 프로그램 구비와 활용도가 낮은 것에 비해 참여 학생의 만족도와 취업연계성이 높음
- 반면 서울 소재는 산학연계 프로그램 구비와 활용도는 지방 소재보다 높지만 참여 학생 만족도와 취업연계성은 낮은 것으로 나타남

(단위: 점)

산학연계활동	서울	경기	지방
전 체	3.20	3.29	3.25
1) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 구비	3.30	3.36	3.29
2) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 활용 여부	3.19	3.14	3.11
3) 참여 학생 만족도	3.16	3.37	3.28
4) 취업연계성 여부	3.13	3.29	3.3

<표3-31> 지역별 산학연계활동

(단위: 점)



[그림3-23] 지역별 산학연계활동

□ 장르별 산학연계활동

- 장르별 조사 결과, 영화 장르가 3.39로 가장 높고, 게임(3.33), 만화(3.19), 애니메이션(3.17), 방송(3.15), 캐릭터(2.97) 순서임
- 캐릭터 장르는 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 구비 문항 2.88, 참여 학생 만족도 문항 3.00, 취업연계성 여부 문항 2.75로 세 개 문항의 점수가 6대 장르 중 가장 낮게 나타남
- 캐릭터 장르는 세 개 문항의 점수가 낮은 것에 비해 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 활용 여부 문항(3.25)의 점수는 상대적으로 높음

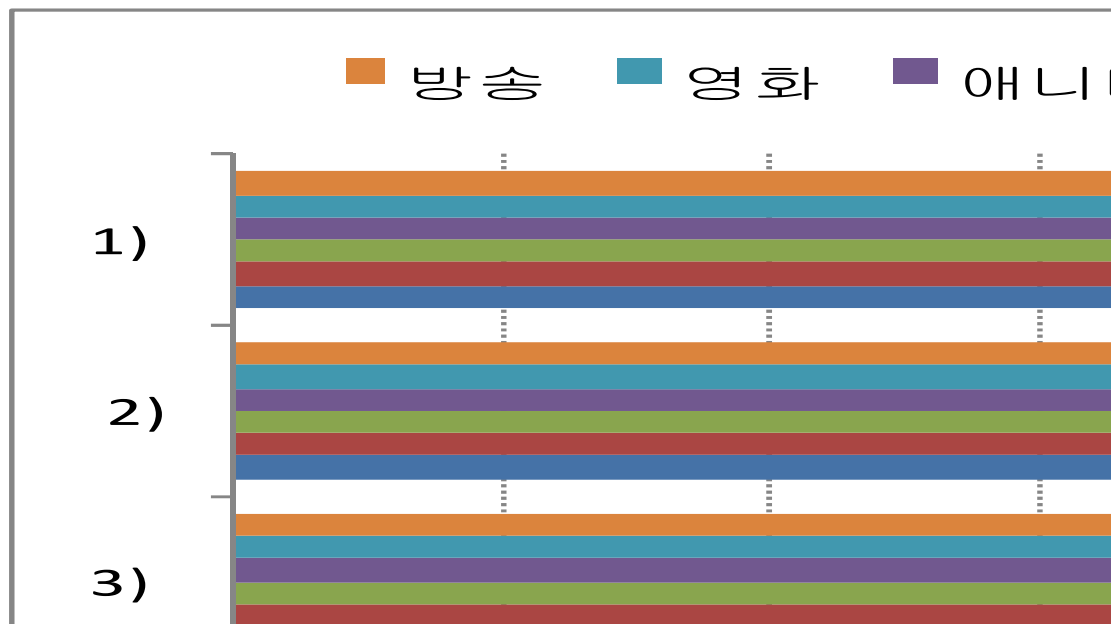
- 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사¹¹⁸⁾와 비교 분석을 실시하였음
- 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사의 장르별 산학연계 경험율은 전체 31.3%로 매우 낮았으며 산학연계 프로그램 활용도는 이번 조사와 공통적으로 게임, 캐릭터 장르에서 높게 나타남
- 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사의 장르별 산학연계 취업 연계성은 게임, 만화, 영화, 방송, 애니메이션, 캐릭터 순서이며 두 조사 모두 산학연계 프로그램의 취업연계성이 낮음

(단위: 점)

산학연계활동	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전 체	3.15	3.39	3.17	3.33	2.97	3.19
1) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 구비	3.27	3.42	3.18	3.46	2.88	3.22
2) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램 활용 여부	3.05	3.27	3.03	3.32	3.25	3.15
3) 참여 학생 만족도	3.09	3.42	3.26	3.38	3.00	3.19
4) 취업연계성 여부	3.20	3.44	3.22	3.18	2.75	3.21

<표3-32> 장르별 산학연계활동

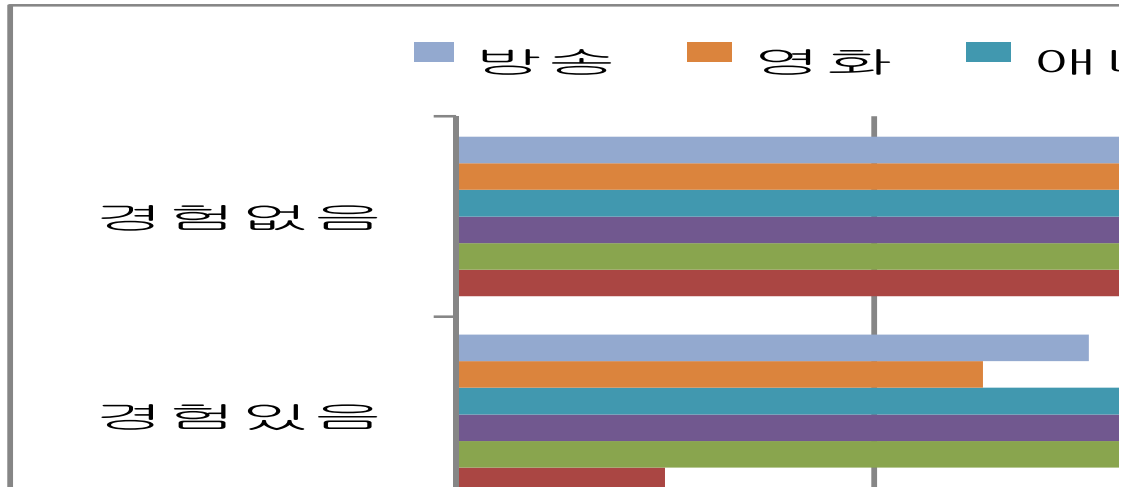
(단위: 점)



[그림3-24] 장르별 산학연계활동

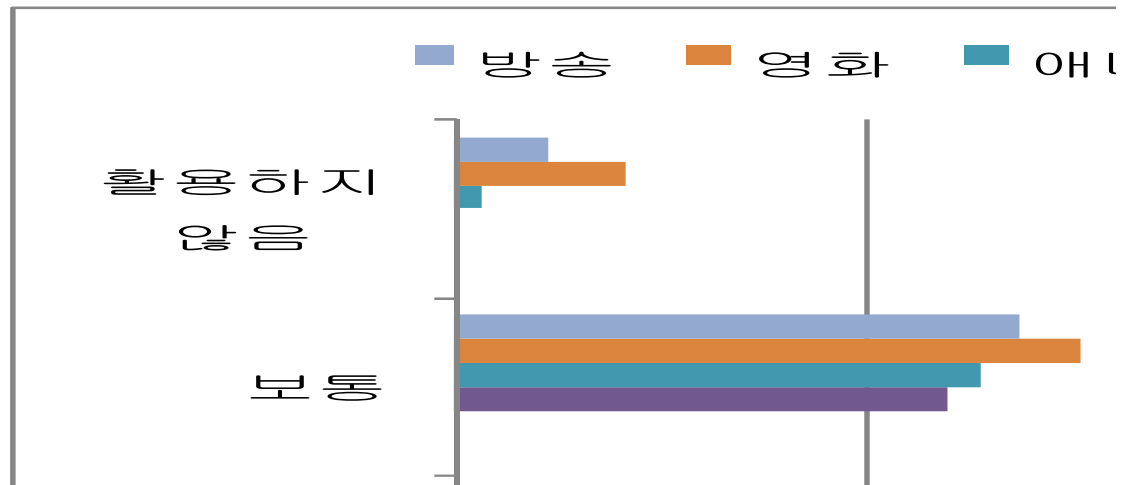
118) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

(단위: %)



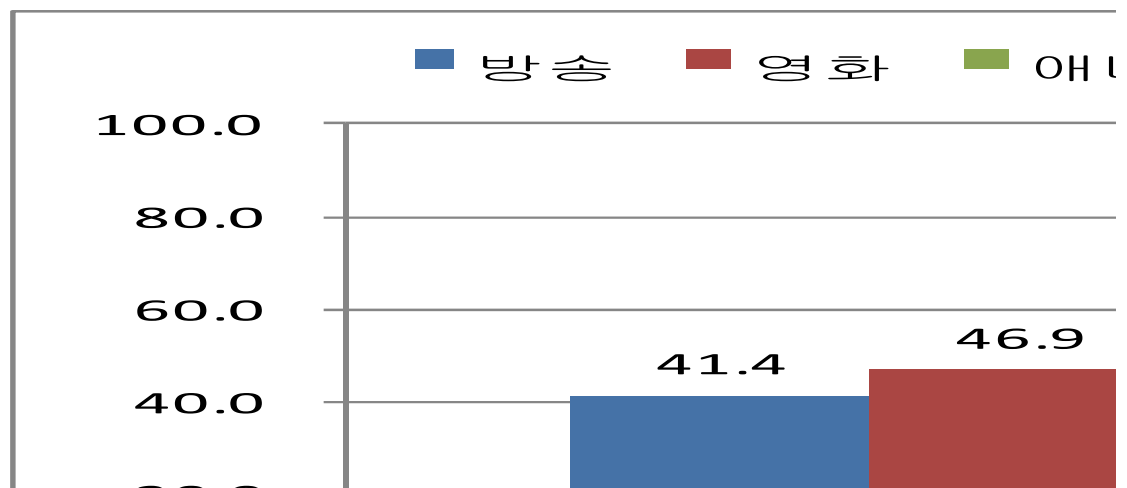
[그림3-25] 2008년 장르별 산학연계 경험률

(단위: %)



[그림3-26] 장르별 산학연계 채널의 활용성-산학연계 경험학과

(단위: %)



[그림3-27] 장르별 산학연계 인턴십 제도를 통한 취업률-인턴십 제도 수행기관

마) 취업관련

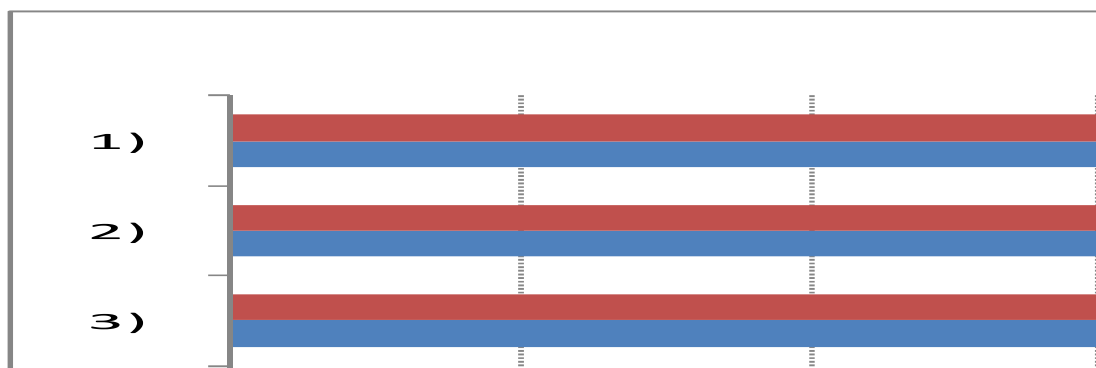
- 모든 문항에서 학생과 교강사의 점수 차이가 크게 났으며 교강사가 학생에 비해 긍정적으로 응답함
- 취업 목표 현장실습 부족 문항에서 학생 평균 3.54, 교강사 평균 3.26으로 학생의 점수가 0.24 더 높게 나타남
- 교강사에 비해 학생들이 취업을 위한 현장실습이 부족하다고 응답함
- 취업을 위한 학교 이외의 전문교육기관의 필요성 문항에서 학생 3.49, 교수 2.81로 0.68의 큰 차이를 보였고 많은 학생들이 학교 교육만으로는 취업이 힘들다고 응답함
- 주관식 응답 결과 학교 교육은 기술적인 다양한 프로그램 교육 및 이론에서 벗어난 실무 위주의 교육이 부족하다고 응답함
- 주관식 응답에서 학생들은 학교 외 교육으로 세부 기술과 현장 실습이 더 필요하다고 응답함
- SPSS 16.0의 신뢰도 테스트 결과 학생 신뢰도 .608, 교강사 신뢰도.797로 신뢰도 검증

(단위: 점)

취업관련	학생	교수	평균
전 체	3.41	3.18	3.29
1) 취업 목표 현장실습 부족	3.54	3.26	3.40
2) 기술/경험 부족으로 인한 취업의 어려움	3.32	3.07	3.20
3) 교과과정의 취업연계성	3.28	3.57	3.43
4) 취업을 위한 학교 이외의 전문교육기관 필요성	3.49	2.81	3.15

<표3-33> 취업관련

(단위: 점)



[그림3-28] 취업관련

□ 지역별 취업관련

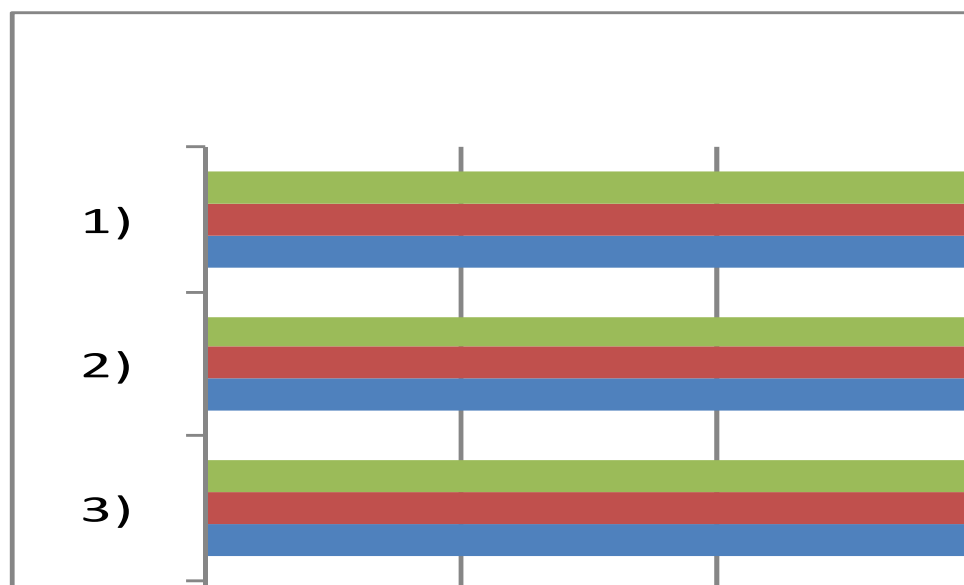
- 기술/경험 부족으로 인한 취업의 어려움을 묻는 문항에서 경기 소재(3.20)와 지방 소재(3.20)가 서울 소재(3.18)보다 기술/경험 부족으로 인해 취업이 어렵다고 응답함
- 취업을 위한 학교 이외의 전문교육기관 필요성을 묻는 문항에서 경기 소재(3.23)가 가장 높게 응답하였고 지방(3.18), 서울(3.06) 순서로 나타남
- 주관식 응답에서 많은 학생들이 취업을 위한 학교 이외의 전문 교육이 필요하다고 하였으며 특히 세부 기술과 현장 실습 교육이 필요하다는 의견이 많았음

(단위: 점)

취업관련	서울	경기	지방
전 체	3.24	3.32	3.31
1) 취업 목표 현장실습 부족	3.40	3.41	3.39
2) 기술/경험 부족으로 인한 취업의 어려움	3.18	3.20	3.20
3) 교과과정의 취업연계성	3.33	3.45	3.48
4) 취업을 위한 학교 이외의 전문교육기관 필요성	3.06	3.23	3.18

<표3-34>지역별 취업관련

(단위: 점)



[그림3-29] 지역별 취업관련

□ 장르별 취업관련

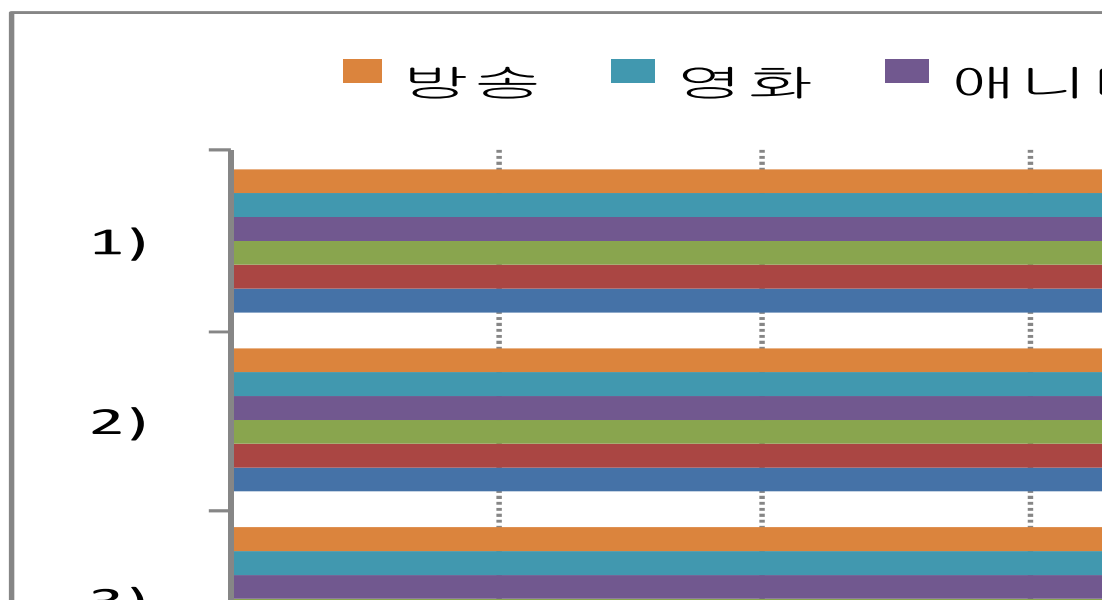
- 취업 목표 현장 실습 부족 문항에서 만화 장르가 3.69로 가장 높음
- 기술/경험 부족으로 인한 취업의 어려움 역시 만화 장르가 3.49로 가장 높으며 6대 장르 중 기술/경험이 가장 부족한 것으로 나타남
- 교과과정의 취업 연계성 문항은 애니메이션 장르가 3.47로 가장 높고 방송 장르가 3.36으로 가장 낮음
- 취업을 위한 학교 이외의 전문교육기관 필요성 문항에서 캐릭터 장르가 3.88로 가장 높아 학교 외 교육을 가장 필요로 함

(단위: 점)

취업관련	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전 체	3.19	3.14	3.28	3.36	3.58	3.52
1) 취업 목표 현장실습 부족	3.25	3.04	3.36	3.55	3.63	3.69
2) 기술/경험 부족으로 인한 취업의 어려움	3.09	3.10	3.15	3.30	3.38	3.49
3) 교과과정의 취업연계성	3.36	3.40	3.47	3.45	3.44	3.43
4) 취업을 위한 학교 이외의 전문교육기관 필요성	3.07	3.02	3.13	3.15	3.88	3.47

<표3-35> 장르별 취업관련

(단위: 점)



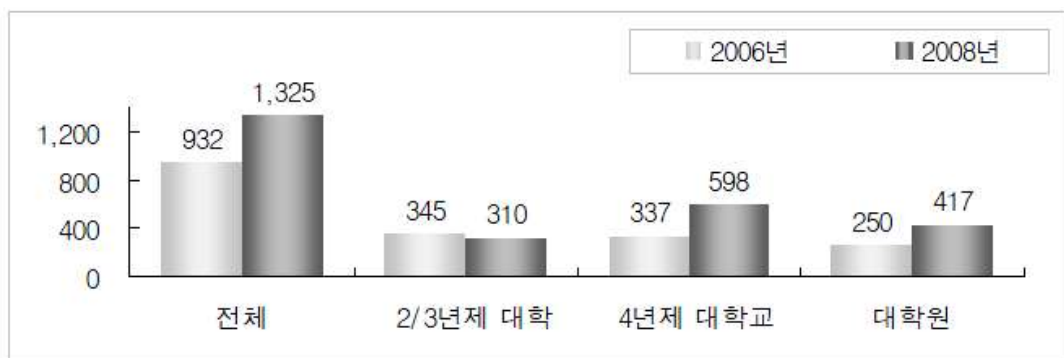
[그림3-30] 장르별 취업관련

3) 정규교육기관 커리큘럼 분석

가) 정규교육기관 현황¹¹⁹⁾

- 2008년 문화콘텐츠 관련 학과 수는 전체 1,325개로 2/3년제 310개, 4년제 598개, 대학원 417개임
- 2/3년제의 학과 수는 2006년 345개에서 2008년에는 310개로 감소하였으나 4년제 및 대학원은 두 배 가까이 증가함

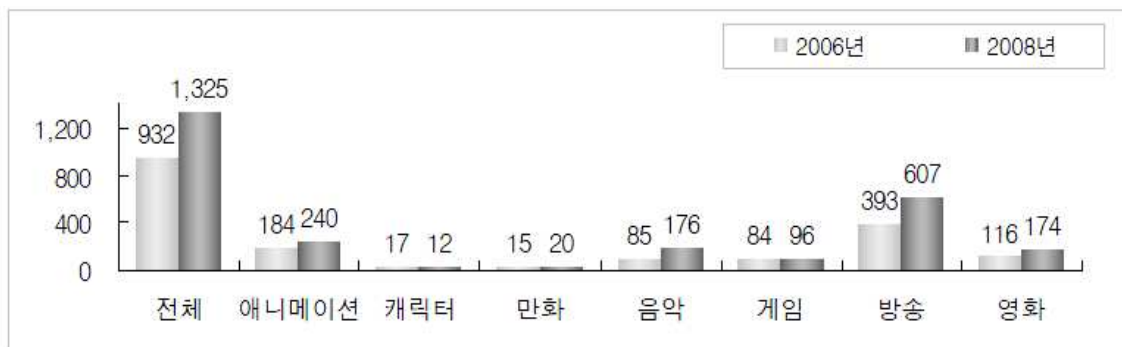
(단위: 개)



[그림3-31] 학제별 문화콘텐츠 학과 수

- 정규교육기관을 장르별로 구분하면 방송 607개, 영화, 174개, 애니메이션 240개, 게임 96개, 캐릭터 12개, 만화 20개임

(단위: 개)



[그림3-32] 장르별 문화콘텐츠 학과 수

나) 정규교육기관 장르별 주요 커리큘럼

- 정규교육기관 6대 장르의 주요 학과와 주요 커리큘럼을 분석함

119) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009.03

- 방송과 영화 장르는 스토리텔링, 3D·CG와 관련 없는 제작, 연극, 방송 이론 위주의 과목이 많음
- 6대 장르에서 교육하는 스토리텔링, 3D·CG 관련 과목들은 기초적인 단계의 과정으로 고급 수준의 지식을 습득하기 어려움

	주요 학과	주요 커리큘럼		
방송	방송영상미디어 방송연예 방송보도제작과 인터넷방송계열 방송사진영상과 방송통신 방송영상 방송연예 방송연기 방송인론 방송문에 디지털영상 신문방송 영상문화 언론정보	스피치커뮤니케이션 촬영실기 방송광고이론 및 실습 영상기획제작 디지털음향제작 인터넷방송 방송영상개론 방송대본 유비쿼터스 프로그래밍 비디오공학 영상편집론 TV스튜디오제작실무 CF제작실습 모션그래픽 공연예술경영 공연제작실습	광고학원론 극작실습 다큐제작실습 디지털미디어와 문화 매스컴이론 미디어디자인 방송구성실습 방송제작실습 연극입문 영상사운드디자인 장면연구 디지털커뮤니케이션철학 무대제작법 방송콘텐츠제작실습 디지털영상편집과 특수효과	디자인프로덕션워크숍 영상콘텐츠와 저작권 영상커뮤니케이션 언론사상사 매스컴과 대중문화 광고세미나 언론비평 미디어정치경제학 잡지출판기획 매체기획론 광고홍보법제론
영화	영화영상 연극 뮤지컬 연기영상 문예창작 미디어문예창작 연기전공 연극영화 영화방송 영화예술 영화	영화학개론 편집실습 영화연기분석 영화제작실무 시나리오창작 영화기술 촬영조명실습 영화비평 연극개론 공연예술의 이해 무대조명 무대기술과 제작 뮤지컬댄스 즉흥연기 연극제작실습	장면 만들기 기술드로잉 대본분석 장면착화 마임 영상언어론 카메라연기 무대화술 방송구성작 실기 공연영상매체 뮤지컬연기 기초발성과 화술 디지털 영상 워크숍 무대조명기초 세계영화사	시나리오작법 연기연출프로젝트 영화개론 영화비평 영화제작실습 프로덕션디자인 CF뮤직비디오제작 현대영화연구 기획시나리오 워크숍 영화연출세미나 공연경영학 영화사연구 인물사진 무대의상연구 영화작품분석
애니	애니메이션 디지털애니메이션 컴퓨터애니메이션 영상애니메이션	멀티미디어이해 대중매체기획 3D컴퓨터그래픽 색채실기	드로잉 애니메이션시나리오 3D애니메이션기법 애니메이션제작	포트폴리오제작 스톱모션 애니메이션 웹디자인실무 애니메이션기획연출

메이션	애니메이션·디자인 사진·애니메이션 미디어디자인	기법 컨셉아트 3D시물레이션 기초애니메이션 캐릭터디자인 애니메이션 입문 3D애니메이션	비주얼스토리텔링 스토리보드 CG특수효과 캐릭터와 애니메이션 문화사업론 애니메이션비평론 디지털영화제작	게임디자인 디자인마케팅 디지털애니메이션연구 사진과 멀티미디어 스토리 창작과 구성 영상작품분석연구 포토일러스트레이션
게임	게임애니메이션 게임콘텐츠 게임웨어 게임멀티미디어 인터넷게임 게임창작 게임그래픽디자인 컴퓨터게임 게임학 게임공학 게임디자인 게임소프트웨어 시각정보디자인	디지털정보기술 PC구조 LINUX조작 데이터베이스 프로그래밍실습 VC++응용 게임학개론 게임시나리오구축 모바일게임프로그래밍 게임제작 및 실습 게임포트폴리오제작 게임스크립트제작 게임캐릭터디자인	자바프로그래밍 게임서버관리 플래시게임제작 게임사운드제작 게임레벨디자인 컴퓨터시스템 및 활 용컴퓨터 게임애니메이션 게임공학특론 멀티미디어콘텐츠설계 게임소재론 게임기획서작성법 3D컴퓨터그래픽스 게임프로그래밍	C프로그래밍 컴퓨터구조 전산학개론 게임학기초 게임데이터구조 게임디자인연구 애니메이션연습 게임프로그래밍연구 게임분석 첨단문화개론 대중문화론 컴퓨터음향학
캐릭터	캐릭터애니메이션 캐릭터창작 캐릭터산업디자인 만화캐릭터광고디자인 캐릭터조형	디자인세미나 디지털캐릭터기초 비스크연구 온라인캐릭터 팬시제품디자인 도트캐릭터 포장디자인	캐릭터마케팅 플래시캐릭터 모바일캐릭터디자인 디지털애니메이션 애니메이션미학 컴퓨터그래픽 타이포그래피	컴퓨터만화제작 스토리보드링/ 스토리텔링 배경화실시 만화도화
만화	만화창작 미술만화 만화애니메이션 만화일러스트레이션 만화콘텐츠 사진·만화애니메이션 만화 만화영상	표현기법 만화스토리작법 만화의 이해 만화제작기초 유머카툰제작 만화연출 3D모델링 캐릭터처 극화 색채학 배경미술 일러스트레이션	이미지창작 만화기초 스토리구성 단편만화 창작만화 포트폴리오제작 디지털편집디자인 기초드로잉 아이디어발상법 웹툰제작 미술심리치료 캐릭터애니메이션	스톱모션기법 디지털애니메이션 디지털영상편집 만화기법연구 만화론 만화애니메이션분석 시나리오연구 애니메이션론 애니메이션스튜디오 영상연출론 카툰연구

<표3-36> 정규교육기관 장르별 주요 커리큘럼

다) 정규교육기관 부문별 주요 커리큘럼

□ 스토리텔링

- 스토리텔링 부문의 학과로는 문예창작학과, 미디어문예창작학과가 가장 많이 분포되어 있었고 방송, 영화, 소설 관련 교육이 학과 커리큘럼의 주를 이루고 있음
- 게임, 애니메이션, 만화, 캐릭터 장르의 학과들은 스토리텔링을 커리큘럼에서 비중 있게 다루지 않음
- 대부분의 게임, 애니메이션, 만화, 캐릭터 장르의 학과들은 전체 커리큘럼 중 스토리텔링 관련 과목을 1~2개 정도만 포함하고 있음

구분	주요 학과	주요 커리큘럼	주요 교재
스토리텔링	방송문예 문예창작 미디어문예창작 영화예술 영화방송 애니메이션 디지털애니메이션 영상애니메이션 게임애니메이션 게임창작 게임학 게임디자인 캐릭터애니메이션 캐릭터장작 만화창작 만화애니메이션 사진·만화애니메이션 만화 만화영상	시나리오창작 시나리오작법 기획시나리오 워크숍 비주얼 스토리텔링 스토리 창작과 구성 스토리보드 애니메이션시나리오 게임시나리오구축 게임기획서작성법 스토리보드/스토리텔링 만화스토리작법 스토리구성 아이디어발상법 시나리오연구 영상 시나리오론 뉴 미디어 스토리텔링	스토리텔링의 이해 디지털스토리텔링 디지털스토리텔링의 이해와 실제 뉴미디어의 언어 DRAMATICA - A New Theory of Story 나의 한국어 바로쓰기 노트 소설쓰기의 이론과 실제 시나리오 어떻게 쓸 것인가? 게임 시나리오 사진 아카데미 컴퓨터는 극장이다 아동 글쓰기 지도의 이해와 실제 우리말 바로쓰기 실제 극 대본

<표3-37> 정규교육기관 스토리텔링 부문 커리큘럼

□ 3D·CG

- 학과 커리큘럼을 통해 3D·CG 기술을 습득할 수는 있지만 기초적인 내용일 뿐이고 심화된 기술을 습득할 수 없음

- 주관식 응답 결과, 주 교재를 지정해서 사용하는 학과보다 교강사가 매 수업 시간마다 자료를 준비해서 배부하는 학과가 더 많았음

구분	주요 학과	주요 커리큘럼	주요 교재
3D·CG	방송영상미디어 디지털영상 영화영상 영화방송 영화예술 애니메이션 디지털애니메이션 컴퓨터애니메이션 영상애니메이션 사진·애니메이션 미디어디자인 게임애니메이션 게임웨어 게임멀티미디어 게임창작 게임그래픽디자인 컴퓨터게임 게임학 게임공학 게임디자인 게임소프트웨어 시각정보디자인 캐릭터애니메이션 만화애니메이션 만화영상	영상 편집론 모션그래픽 디지털영상편집과 특수효과 3D컴퓨터 그래픽 3D애니메이션기법 애니메이션제작 컨셉아트 3D시뮬레이션 캐릭터디자인 3D애니메이션 CG특수효과 디지털 영화 제작 게임디자인 모바일 게임프로그래밍 게임 캐릭터 디자인 디지털 애니메이션 3D 모델링 스톱모션기법 게임애니메이션 디지털 영상 워크숍	마야 2009 시네마 4D API 정복 프리미어 프로 CS4 Flash CS4 아버드 온라인 게임 서버 게임 그래픽 애니메이션 3D 게임 프로그래밍 ADOBE PREMIERE PRO CS4 에프터 이펙트 라이노 3D 4.0 DIRECTX 9를 이용한 3D GAME 프로그래밍 입문

<표3-38> 정규교육기관 3D·CG 부문 커리큘럼

라) 직무별 커리큘럼 요소분석

- 직무에 해당하는 장르별 주요 커리큘럼은 다음의 표와 같이 나타남

직무	관련과업	장르별 주요 커리큘럼					
		방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
직무1 (시나리오 작성)	①소재개발, 검토, 자료수집 ②시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	사나리오 창작 아이디어 발상법 영상 사나리오	사나리오 창작 사나리오 작법 시나리오 분석론 스토리텔링	스토리 창작과 구성 애니메이션 시나리오	게임 시나리오		만화 스토리작법 만화 시나리오 아이디어 발상법 스토리텔링
직무2 (비주얼 스토리텔링)	③스토리보드, 콘티 ④2D애니매틱스 ⑤3D애니매틱스	스토리보드 비주얼 스토리텔링	영상언어론 장면 만들기	스토리보드 비주얼 스토리텔링 드로잉 애니메이션 디자인	스토리보드 제작	스토리보딩 / 스토리텔링	포트폴리오 제작 배경 조형
직무3 (모델링)	⑥모델링 ⑦텍스처링	3D그래픽 3D모델링 모션그래픽	3D컴퓨터그래픽 3D모델링 모션그래픽	3D컴퓨터그래픽 3D모델링 CG모델링&컨스트럭션	3D컴퓨터그래픽스 3D모델링 모션그래픽	디지털 캐릭터 모델링 3D캐릭터 제작 캐릭터 디자인	3D모델링
직무4 (애니메이팅)	⑨캐릭터애니메이션(블러킹) ⑩애니메이션 클립(게임장르) ⑪셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	3D애니메이션 특수영상제작	3D애니메이션 3D인터레이스 디지털 타이포그래피	3D애니메이션	3D애니메이션 3D맵핑 및 렌더링 3D게임프로그래밍 프로젝트		3D애니메이션 3D캐릭터 디자인
직무5 (라이팅)	⑪셰이딩, 라이팅(룩디벨롭) ⑫렌더링/스테레오스코픽스			CG라이팅 & 렌더링	3D맵핑 및 렌더링		
직무6 (합성)	⑭합성/스테레오스코픽스	디지털 합성 기법		이미지의 합성과 응용 디지털 합성과 편집			
직무7 (FX)	⑧캐릭터셋업, 리깅 ⑬2D, 3DFX	디지털 영상 편집과 특수효과	특수효과	CG 특수효과 CG모델링&컨스트럭션	게임 특수효과 디지털 특수효과		3D특수효과 및 영상편집

<표3-39> 직무별 주요 커리큘럼

□ 정규 교육기관 커리큘럼 요소 분석 결과

- 정규 교육기관의 커리큘럼은 기초적인 내용을 다루고 있기 때문에 모든 장르에서 세부적인 커리큘럼이 아닌 공통된 한 과목으로 여러 직무를 학습함
 - 한 과목으로 여러 직무를 학습하게 되면 그 직무의 기초 지식만 학습할 수 있어 산업계에서 원하는 능력을 갖춘 직무별 전문인력을 육성하기 어려움
- 산업 현장에서 수행되는 직무에 해당하는 커리큘럼이 존재하지 않는 장르(학과)가 많음
 - 산업 현장에서 필요한 스토리텔링, 3D·CG 과업을 습득하기 위한 커리큘럼으로 적합하지 않고 산업이 요구하는 과업수행과 직결된 교육이 이루어지지 못하고 있음
- 실습보다 이론 위주로 진행되는 커리큘럼이 많았음

나. 비정규기관 커리큘럼 현황

1) 비정규교육기관 현황¹²⁰⁾

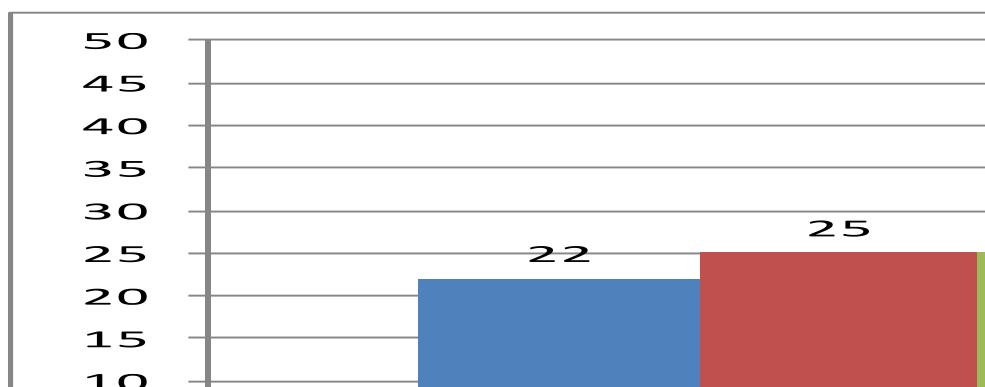
- 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사에 따르면 비정규교육기관은 공공기관 산하 22개, 민간 아카데미 25개, 직업전문학교 25개, 평생교육기관 33개임

(단위: 개)

구분	공공기관 산하	민간 아카데미	직업전문학교	평생교육기관
전체	22	25	25	33

<표3-40> 비정규교육기관 현황

(단위: %)



[그림3-33] 비정규교육기관 현황

120) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009.03

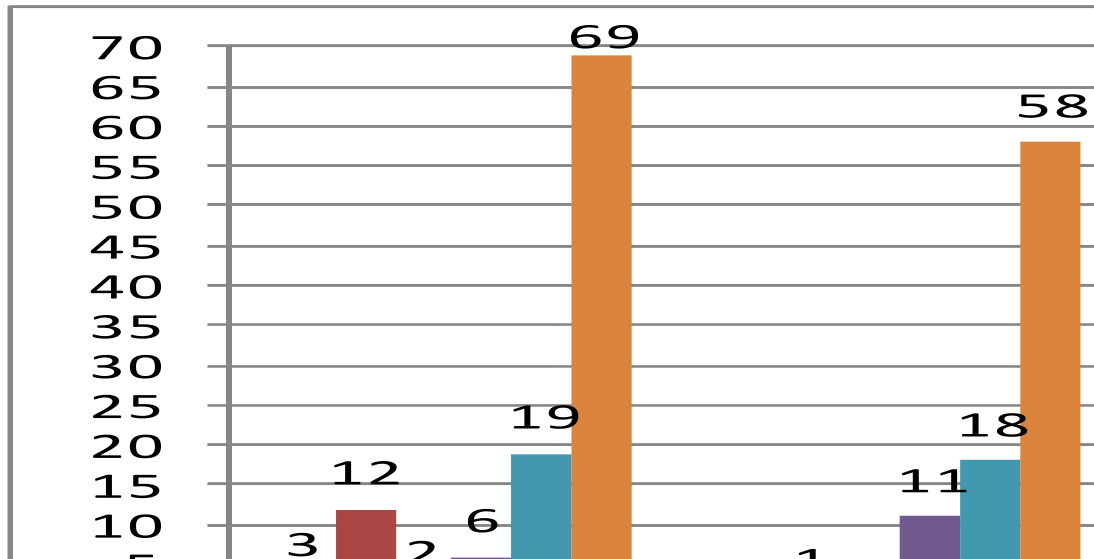
- 비정규교육기관을 장르별로 구분하면 방송 장르가 169개로 가장 많고 영화 58개, 게임 33개, 애니메이션 24개, 캐릭터 4개 순서임

(단위: 개)

구분	사례 수	방송	영화	애니메이션	게임	캐릭터	만화
전체	301	169	58	24	33	4	13
공공기관 산하	111	69	19	12	6	2	3
민간 아카데미	88	58	18	1	11	-	-
직업전문학교	59	23	8	8	14	1	5
평생교육기관	43	19	13	3	2	1	5

<표3-41> 비정규교육기관 장르별 분포 현황

(단위: 개)



[그림3-34] 비정규교육기관 장르별 분포 현황

2) 비정규교육기관 장르별 주요 커리큘럼

- 비정규교육기관 장르별 주요 커리큘럼은 다음의 표와 같음

	구분	주요 커리큘럼	
방송	방송환경	디지털미디어와 콘텐츠의 이해	매체별 이해 및 교수법 사례
	미디어교육	미디어 융합 환경의 이해	작가론
	작가	방송 콘텐츠 유통과 마케팅	매체의 이해(방송제작, 판례, 미
	방송제작	미디어교육의 의미와 범주	술, 기술, 카메라)
	영상제작	미디어 교육 방법론	플롯과 발상의 전환
	HD제작	미디어 교육 현장 사례	쇼트의 종류 및 특성

	연기	영상분석 스토리보드의 이해 프로그램 유형별 구성 및 제작실습 방송제작환경과 프로그램 기획 연출론 카메라의 이해 영상편집 기법 및 실습 드라마 제작론 방송기술론 VJ제작론 디지털 편집기법 및 실습 음향/조명론 프로그램 유형별 제작 실습 영상 제작 과정의 이해 영상언어의 이해 카메라 조작법과 활용 조명, 사운드의 이해 프리미어활용 자막과 오디오	스튜디오제작 HDTV기본 특성 및 기자재 HDTV촬영과 조명, 영상편집에 대한 이해 HDTV의 드라마 및 다큐멘터리 제작 기법 연기의 기본 신체훈련 및 발성발음 감정 표현 훈련 즉형 연기 및 자유연기 오디션 수업 및 이미지 메이킹 장면 연기 및 단막 공연 TV제작실습 카메라 연기 연기 워크숍
영화	영화 영화제작	영화기획 영화미학 영화비평 영화연출 영화기술 영화이론, 작가연구 영화 촬영 및 제작 프로덕션 디자인 사운드 디자인 영화산업의 이해 영화기획 및 시나리오 창작 촬영, 조명, 미술, 편집, CG, 음향, 음악, 후반작업	투자 및 예산의 운영 영화배급 및 시장의 이해 영화 마케팅의 이해 영화 제작 실습 편집CG 제작진행
애니메이션	애니메이션 기초 애니메이션 기획 애니메이션 워크숍 3D 애니메이션	Drawing & workshop Mime & Pantomime Synopsis & Scenario Storyboarding Concept Design Modeling Creation Texture Creation Lighting Creation Animation Studio Moving Image Processing 애니메이션 기획 시나리오의 이해와 분석 한국 영화 산업의 이해 애니메이션 투자심사, 배급관리	TV애니메이션 기획 마케팅 뉴미디어와 애니메이션 기획 애니메이션 저작권 및 상표권 관리 애니메이션산업의 연구 할리우드 애니메이션의 사례와 실제 애니메이션 마케팅 애니메이션 기획 Photoshopcs3basic NURBS MODELING POLYGON MODELING 맵핑, 라이팅 캐릭터 애니메이션

		특수효과 합성편집	
게임	게임 그래픽 게임 제작 게임 프로그래밍	게임학 개론 게임 시나리오 게임 컨셉 디자인 게임 기획서 작성 디자인 론 아이디어발상 게임마케팅 게임사운드 게임분석 게임 산업의 이해	Game Programminginc/c++ 고급 라이브러리 프로그래밍 3D 게임 프로그래밍 irrlicht엔진 응용 프로그래밍
캐릭터	캐릭터 캐릭터 마케팅	포토샵 일러스트 페인터 플래시 라이선싱비즈니스 상품개발전략 커뮤니케이션 전략 애니메이션에서의 캐릭터 출판 만화에서의 캐릭터	디지털 콘텐츠의 성공사례 해외진출 전략 및 사례
만화	만화창작 캐릭터 디자인	만화 창작 만화 연출 기법 만화 테크닉 캐릭터 일러스트레이션 디지털 원고 제작 캐릭터 발상 웹 지다인 컴퓨터 드로잉	디테일 일러스트 플래시 캐릭터

<표3-42> 비정규교육기관 주요 커리큘럼

3) 비정규교육기관 부문별 주요 커리큘럼

가) 스토리텔링 부문

- 시나리오 직무에 대한 커리큘럼은 비교적 잘 구축되어 있지만 비주얼 스토리텔링 직무의 커리큘럼은 제대로 구성되어 있지 않음
- 비정규교육기관 스토리텔링 부문 주요 커리큘럼은 다음의 표와 같음

구분	주요 커리큘럼
스토리텔링	만화창작 프로그램 유형별 구성 및 제작실습 만화연출기법 만화 테크닉 캐릭터 일러스트레이션 디지털 원고제작 Drawing&workshop Mime&Pantomine Synopsis&Scenario Storyboarding 게임학 개론 게임 시나리오 게임 컨셉 디자인 게임 기획서 작성 디자인론 아이디어 발상 영화산업의 이해 영화기획 및 시나리오 창작 스토리의 세계 발상과 구성 인물구성 시나리오 전문용어 창작 기법 실습원고분석 작가론 매체의 이해(방송제작, 판례, 미술, 기술, 카메라) 플롯과 발상의 전환 쇼트의 종류 및 특성 영상분석 스토리보드의 이해

<표3-43>비정규교육기관 스토리텔링 부문 주요 커리큘럼

나) 3D·CG 부문

- 비정규교육기관 3D·CG 부문의 주요 커리큘럼은 3D·CG 관련 5개 직무의 학습이 가능하지만 심화된 고급 수준을 학습하기에는 부족함
- 비정규교육기관 3D·CG 부문 주요 커리큘럼은 다음의 표와 같음

구분	주요 커리큘럼	
3D제작	캐릭터발상 웹 디자인 컴퓨터드로잉 디테일일러스트 플래시캐릭터 Concept Design Modeling Creation Texture Creation Lighting Creation Animation Studio MovingImage Processing Photoshopcs3basic NURBS MODELING POLYGON MODELING 맵핑, 라이팅 캐릭터애니메이션 촬영, 조명, 미술, 편집, CG, 음향, 음악, 후반작업 합성편집	영화제작실습 편집CG 제작진행 디지털 편집기법 및 실습 영상제작과정의 이해 영상 언어의 이해 HDTV기본특성 및 기자재 HDTV촬영과 조명 영상편집에 대한 이해 HDTV의 드라마 및 다큐멘터리 제작기법 특수효과 Game Programminginc/c++ 고급라이브러리 프로그래밍 3D게임 프로그래밍 irrlicht엔진응용프로그래밍 orge엔진응용프로그래밍

<표3-44>비정규교육기관 3D·CG 부문 주요 커리큘럼

4) 주요 기관 커리큘럼

가) SF 필름 스쿨¹²¹⁾

- 3D 전문 교육기관으로 자체적 R&D를 통해 개발한 SF필름스쿨의 고급 SF & VFX 기술의 노하우 교육에 중점을 둠

□ 주요 커리큘럼

- VFX/SF특수효과

주요 커리큘럼		
1개월	1주차 인체비례, 구조의 학습 및 인체 해부드로잉 2주차 인체비례에 따른 뼈대 제작, 기본살 붙이기 3주차 근육의 표현 4주차 세부묘사: 제스처에 의한 근육의 변형	구조의 학습 인체해부 드로잉

121) <http://www.sffilm.co.kr/>

2개월	1주차 세부묘사: 피부표현 2주차 인체 모델링의 완성 3주차 아이디어 스케치 및 포토폴라쥬를 응용한 캐릭터 생성 4주차 캐릭터 특성에 따른 뼈대 제작 및 기본 살붙이기	피부표현
3개월	1주차 근육의 표현 2주차 세부묘사: 캐릭터 제스처에 의한 근육의 변형 3주차 세부묘사: 캐릭터특성에 따른 피부 질감의 표현 4주차 캐릭터 특성에 따른 피부 질감의 표현(2)	근육의 표현
4개월	1주차 세부묘사: 캐릭터 특성에 따른 피부 질감의 표현(3) 2주차 캐릭터 모델링의 완성 3주차 컬러링: 채색법 학습 및 채색실습 4주차 컬러링: 채색	컬러링: 채색
5개월	1주차 컬러링(2): 채색법 학습 및 채색실습(2) 2주차 컬러링(2): 채색(2) 3주차 스토리보드제작 방법 및 화면구성법 강의 4주차 스토리보드제작/실사합성을 위한 촬영 방법 강의	컬러링: 채색 스토리보드제작
6개월	3D·CG 초보자를 위해 인터페이스 적응 및 기본활용을 목표로 하는 과정으로 간단한 Polygon 모델링에서 Still Image 렌더링에 이르기 까지의 전반적인 흐름을 습득	Interface & Nurbs Modeling
7개월	3D·CG에서의 Shading Network의 이해 및 활용: Polygon과 Subdivision모 델링방식의 Scene을 중심으로 Lighting기법에 대한 분석과 적용, 맵핑 에 대한이해 및 활용, 캐릭터 모델링을 완성하고 나면 Texturing을 거 쳐 사실적인 피부와 눈동자, 머리카락 등을 표현하여 생동감 있는 캐 릭터를 제작	Polygon Modeling & Subdivision Modeling
8개월	다양한 애니메이션 예제를 통한 Keyframe Animation의 전반적인 기능습득과 활용능력 배양, Character Scene을 위한 Texture Source제작방법, character Pose를 위한 Skeleton Setup & Blinding, 자연스러운 동작구현과 편리성을 위해 캐릭터를 애니메이션 시켜 보는 과정이 진행	Animation
9개월	4개월 차에서는 보다 진보적인 렌더링 테크닉을 다루게 된다. 3D·CG 의 여러 렌더링 관련 기능과 장점을 알아보고 HyperShade를 기반으로 Render Utility의 응용을 통해 사용자가 원하는 Shader를 직접 제작	Camera Lighting & shading
10개월	3D·CG의 매우 강력한 Simulation 기능인 Dynamaics를 익히는 과정 이다. 이 과정에서는 특수효과와 기본인 물리학적 특성을 연구하고, Particle System, Fluid Effect의 활용으로 다양한 효과들을 구현	Texturing, Rendering & Paint Brush
11개월	3D·CG Unlimited 패키지에 포함되어 있는 Cloth, Fur, Live 시스템 을 익히게 됩니다. 또한 3D·CG의 기능을 보다 강력하게 하는 외 부 Program 및 서드파티 Plug-in을 통해 표현의 한계를 극복한다.	Dynamic, Particle & Portfolio

	Portfolio제작의 마무리단계로서 영상/sound/ Editing에 대해 알아 보고 작품의 Quality를 한 단계 높이는 과정	
12개월	합성의 개념 및 인터페이스 레이어의 개념(3D레이어 포함) 기본 애니메이션, 마스크 Keyframe Interpolation Timeremap과 Auto-trace Text Animation과 합성모드 Brush사용요령	Aftereffect1 MotionGraphics LogoAnimation Basic Effects
13개월	카메라 및 라이트, 기본 필더 사용요령 Stabilze 및 Tracking Keying 작업 요령과 실사합성 Audio Text Animation 기본Expression사용요령 Rendering과 Plug-in사용요령 응용 및 영화의 한 장면, 모션그래픽 따라하기	Aftereffect2 MotionGraphics LogoAnimation Basic Effects
14개월	Nuke 설치 및 라이선스 받기, 인터페이스 사용하기, 스크립트 관리 하기, 구성요소 Reformatting, 채널 이미지 결합하기, 색 보정과 컬러 공간/구성요소 변형 Tracking 및 Stabilizing, Primatte	Gerringstarted Reference1 [Nuke1]
15개월	시간적 동작, Effects, FrameSequence 분석 3차원합성, 입체 영상 프로젝트작업, Rendering 수식[Expressions],Python스크립트언어, Nuke구성 기본합성, 트래킹, 안정화 및 매치무빙 최종 포트폴리오 제작	Reference2 [Nuke2]
16개월	Digital Camera 촬영 및 이해 합성을 위한 DigitalSource 전환 작업 최종 포트폴리오 제작	Filmeditting Portfolio

<표3-45> SF 필름 스쿨 VFX/SF 특수효과 과정 커리큘럼

○ 3D 애니메이션

주요 커리큘럼		
1개월	1주차 인체비례, 구조의 학습 및 인체 해부드로잉 2주차 인체비례에 따른 뼈대제작, 기본살 붙이기 3주차 근육의 표현 4주차 세부묘사: 제스처에 의한 근육의 변형	구조의 학습 인체해부드로잉
2개월	1주차 세부묘사: 피부 표현 2주차 인체 모델링의 완성 3주차 아이디어스케치 및 포토콜라주를 응용한 캐릭터 생성 4주차 캐릭터 특성에 따른 뼈대제작 및 기본 살붙이기	피부표현
3개월	1주차 근육의 표현 2주차 세부묘사: 캐릭터 제스처에 의한 근육의 변형 3주차 세부묘사: 캐릭터 특성에 따른 피부 질감의 표현 4주차 캐릭터 특성에 따른 피부 질감의 표현(2)	근육의 표현
4개월	1주차 세부묘사: 캐릭터 특성에 따른 피부질감의 표현(3) 2주차 캐릭터 모델링의 완성 3주차 컬러링: 채색법 학습 및 채색실습 4주차 컬러링: 채색	컬러링: 채색
5개월	1주차 컬러링(2): 채색법 학습 및 채색실습(2) 2주차 컬러링(2): 채색(2) 3주차 스토리보드 제작방법 및 화면구성법 강의 4주차 스토리보드제작/실사합성을 위한 촬영방법강의	컬러링:채색 스토리보드 제작
6개월	3D·CG 초보자를 위해 인터페이스 적용 및 기본활용을 목표 간단한 Polygon 모델링, Still Image 렌더링 등 전반적인 흐름 습득	Interface & Nurbs Modeling
7개월	3D·CG에서의 Shading Network의 이해 및 활용 Polygon과 Subdivision 모델링 방식의 Lighting 기법 분석과 적용 맵핑에 대한 이해 및 활용, 캐릭터 모델링을 완성, Texturing & 캐릭터 제작	Polygon Modeling & Subdivision Modeling
8개월	Keyframe Animation의 전반적 기능과 활용 Character Scene을 위한 Texture Source 제작방법 character Pose를 위한 Skeleton Setup & Blinding 동작구현과 편리성을 위한 캐릭터 애니메이션	Animation
9개월	3D·CG의 여러 렌더링 관련 기능과 장점 Hyper Shade를 기반으로 Render Utility의 응용 사용자가 원하는 Shader 직접 제작	Camera Lighting & shading
10개월	특수효과의 기본인 물리학적 특성 연구 Particle System, Fluid Effect의 활용	Texturing, Rendering & Paint Brush
11개월	Cloth, Fur, Live 시스템, 외부 Program 및 서드파티 Plug-in 영상/sound/ Editing	Dynamic, Particle & Portfolio
12개월	합성의 개념 및 인터페이스, 레이어의 개념(3D 레이어 포함), 기본 애니메 이션, 마스크, Keyframe Interpolation, Timeremap과 Auto-trace, Text Animation과 합성모드, Brush 사용요령	Aftereffect1 Motion Graphics Logo Animation Basic Effects
13개월	카메라 및 라이트, 기본 필터 사용요령, Stabilze 및 Tracking Keying 작업요령과 실사합성, Audio Text Animation, 기본 Expression 사용요령, Rendering과 Plug-in 사용요령, 응용 및 영화의 한 장면, 모 션그래픽 따라하기	Aftereffect2 Motion Graphics Logo Animation Basic Effects

<표3-46> SF 필름 스쿨 3D 애니메이션 과정 커리큘럼

○ 비주얼 모션그래픽

주요 커리큘럼		
1개월	포트폴리오에 필요한 디자인소스 제작 포트폴리오를 좀 더 퀄리티 있게 표현하는 방법	basic&graphics
2개월	간단한 Polygon 모델링, Still Image 렌더링	interface& NurbsModeling
3개월	3D·CG에서의 Shading Network의 이해 및 활용 Polygon과 Subdivision모델링방식의 Lighting기법 분석과 적용 맵핑에 대한이해 및 활용, 캐릭터 모델링을 완성 Texturing & 캐릭터 제작	Polygon Modeling& Subdivision Modeling
4개월	Keyframe Animation의 전반적 기능과 활용 Character Scene을 위한 Texture Source제작방법 character Pose를 위한 Skeleton Setup & Blinding 동작구현과 편리성을 위한 캐릭터 애니메이션	Animation
5개월	3D·CG의 여러 렌더링 관련 기능과 장점 Hyper Shade를 기반으로 Render Utility의 응용 사용자가 원하는 Shader 직접 제작	Camera Lighting & shading
6개월	특수효과의 기본인 물리학적 특성 연구 Particle System, Fluid Effect의 활용	Texturing, Rendering & Paint Brush
7개월	Cloth, Fur, Live 시스템 , 외부 Program 및 서드파티 Plug-in, 영상/sound/Editing	Dynamic, Particle & Portfolio
8개월	After Effect1 합성의 개념 및 인터페이스 레이어의 개념(3D 레이어 포함) 기본 애니메이션, 마스크 Keyframe Interpolation Timeremap과 Auto-trace TextAnimation과 합성모드 Brush사용요령	Aftereffect1
9개월	Aftereffect2 카메라 및 라이트, 기본 필더 사용요령 Stabilze 및 Tracking Keying작업 요령과 실사합성 Audio Text Animation 기본Expression 사용요령 Rendering과 Plug-in 사용요령 응용 및 영화의 한 장면, 모션그래픽 따라하기	Aftereffect2
10개월	Digital 카메라 촬영 및 이해, 합성을 위한 디지털소스 전환 작업, 사운드편집, 촬영한 영상편집, 실사합성에 필요한 카메라 트래킹, 트래킹 활용 및 합성작업	Portfolio 1
11개월	최종시나리오 검토 및 수정 작업에 필요한 노하우 및 고급기술전수 기타 개인포트폴리오에 필요한 기술력전수 최종포트폴리오제작	Portfolio 2

<표3-47> SF 필름 스쿨 비주얼 모션그래픽 과정 커리큘럼

○ 캐릭터 모형 제작

주요 커리큘럼		
1개월	1주차 인체비례, 구조의 학습 및 인체 해부드로잉 2주차 인체비례에 따른 뼈대 제작, 기본살 붙이기 3주차 근육의 표현 4주차 세부묘사: 제스처에 의한 근육의 변형	구조의 학습 인체해부드로잉
2개월	1주차 세부묘사: 피부표현 2주차 인체 모델링의 완성 3주차 아이디어 스케치 및 포토콜라주를 응용한 캐릭터 생성 4주차 캐릭터 특성에 따른 뼈대제작 및 기본살 붙이기	피부표현
3개월	1주차 근육의 표현 2주차 세부묘사: 캐릭터 제스처에 의한 근육의 변형 3주차 세부묘사: 캐릭터특성에 따른 피부질감의 표현 4주차 캐릭터 모델링의 완성	근육의 표현
4개월	1주차 컬러링: 채색법 학습 및 채색실습 2주차 컬러링: 채색 3주차 스토리보드제작 방법 및 화면구성법강의 4주차 스토리보드제작/실사합성을 위한 촬영방법강의	컬러링: 채색

<표3-48> SF 필름 스쿨 캐릭터 모형 제작 과정 커리큘럼

○ 매트 페인팅

주요 커리큘럼		
1개월	원근법의 이해 스케치 기술 차량+구조물그리기 환경그리기	Dynamic Sketcing
2개월	아이디어+연구 윤표스케치 섬네일 스케치 전문적인 렌더링 기술교육	Concept Design
3개월	디지털페인팅의 이해 라이팅의 이해 전체적인 분위기구성 전문적인 기술교육	2D Digital Environment Painting
4개월	3D Matte Painting이해 Digital painting 레이어 분리 추가적인 3D모델링 구성 카메라 프록션	3D Matte Painting
5개월	Lighting & Rendering 3D파티클을 이용한 장면연출 Scene에 맞는 소스제작 추가배치 최종합성	Rendering& Composition

<표3-49> SF 필름 스쿨 매트페인팅 과정 커리큘럼

나) SBS 방송 아카데미 마야/영상[CG]122)

○ 마야/3D애니메이션/VFX

- 마야와 맥스를 모두 다루어 TV, CF, 영화 등에 쓰이는 특수효과를 톨에 관계없이 실사에 가까운 효과를 만드는 과정임
- 기본적인 톨은 MAYA, MAX를 기본으로 하며 둘 중 어느 것을 한 가지만을 다룰 줄 알면 수강 가능함
- 같이 병행하게 될 과정에는 기본적으로 Shake, Fusion 이론과 합성 방법이 있음

○ 마야/3D애니메이션

- 마야: 광고, 영화, 웹 애니메이션 등에 널리 활용할 수 있는 다양한 영상을 만들어 볼 수 있는 과정임
- 3D애니메이션: 영화, 광고, 애니메이션 등 각 분야에서 영상에 대해 볼 수 있는 눈을 길러 최종 취업을 목적으로 함

주요 커리큘럼			
Basic Design	Color & Design	기초적인 색의 이해와 배색실습	1step Artwork (Basic)
	Figure Drawing & Analysis of Form	인체 비례와 구조의 분석 및 인체 해부 드로잉 실습	
	Make Skin & Muscle	피부 표현의 세부 묘사와 근육의 변형 학습	
	Photoshop basic	3D소스 작업 및 리터칭 작업을 위한 포토샵 숙련 작업	
Basic 3D	Interface & Nurbs Modeling	초급자들을 위한 인터페이스 익히기와 Nurbs 모델링 작업	2step Tool techniques (Advance)
	Polygon Modeling & Subdivision Modeling	애니메이션을 위한 최적화 모델링 기술을 습득함으로써 사람의 얼굴이나 인체 구조 등을 더욱 심도있게 연구	
	Mapping & camera, lighting	보다 나은 최종 결과물을 산출하기 위한 맵핑, 카메라 워킹, 라이팅 기법을 학습	
High Grade 3D	Character Animation	FK와 IK를 이용해 각 캐릭터에 맞는 효과적인 Skeleton의 움직임을 학습	
	특수효과 및 합성편집	디지털로 설계될 수 있는 입자 시스템 Dynamic을 이용하여 불꽃, 물 등의 영상을 naturalistic한 운동과 photo realistic한 표현을 산출할 수 있도록 하는 창조적인 기술 그리고 웨이크를 이용하여 최종 결과물을 합성 및 편집하여 더욱 좋은 결과물을 산출해 낼 수 있도록 연구	
실무 프로젝트	Portfolio	제작의 마무리 단계로서 영상/사운드 Editing에 대해 알아보고 작품의 Quality를 한 단계 높이는 과정	3step Portfolio

<표3-50> SBS 방송 아카데미 마야/3D애니메이션 과정 커리큘럼

122) <http://www.sbsart.com/>

○ VFX

- 촬영 종료 후의 필름이나 비디오에 2차적인 효과를 가하는 것, 고전적인 광학 효과와 영상 효과, 최신 디지털 기술인 컴퓨터 그래픽스(CG) 등을 포함

주요 커리큘럼			
B a s i c Design	Color & Design	기초적인 색의 이해와 배색실습	1step Artwork (Basic)
	Figure Drawing & Analysis of Form	인체 비례와 구조의 분석 및 인체 해부 드로잉 실습	
	Make Skin & Muscle	피부 표현의 세부 묘사와 근육의 변형 학습	
	Photoshop basic	3D소스 작업 및 리터칭 작업을 위한 포토샵 숙련 작업	
B a s i c 3D	Interface& Nurbs Modeling	초급자들을 위한 인터페이스 익히기와 Nurbs 모델링 작업	2step Tool techniques (Advance)
	Polygon Modeling & Subdivision Modeling	애니메이션을 위한 최적화 모델링 기술을 습득함으로써 사람의 얼굴이나 인체 구조 등을 더욱 심도있게 연구	
	Mapping & camera, lighting	보다 나은 최종 결과물을 산출하기 위한 맵핑, 카메라 워크, 라이팅 기법을 학습	
H i g h G r a d e 3D	Character Animation	FK와 IK를 이용해 각 캐릭터에 맞는 효과적인 Skeleton의 움직임을 학습	
	특수효과 및 합성편집	디지털로 설계될 수 있는 입자 시스템 Dynamic을 이용하여 불꽃, 물 등의 영상을 naturalistic한 운동과 photo realistic한 표현을 산출할 수 있도록 하는 창조적인 기술 그리고 셰이크를 이용하여 최종 결과물을 합성 및 편집하여 더욱 좋은 결과물을 산출해 낼 수 있도록 연구	
	After Effect (Motion graphic)	Keying 작업 요령과 실사합성, Audio text animation, 응용 및 영화의 한 장면, 모션 그래픽 따라하기	

<표3-51> SBS 방송 아카데미 VFX 과정 커리큘럼

5) 비정규 교육기관 커리큘럼의 특징

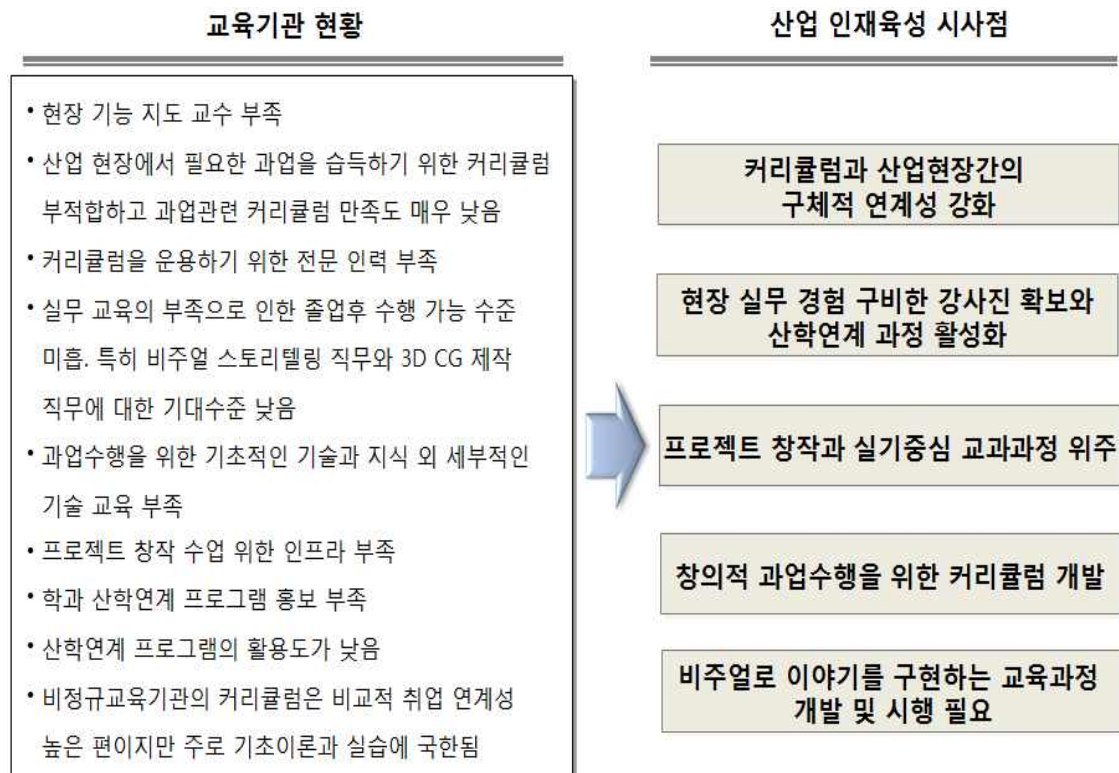
- 짧은 기간 동안 진행되는 취업 위주의 교육은 기술적인 부분에 초점을 맞추기 때문에 고급인력이 되기 위한 예술 창작성 강화는 쉽지 않음
- 현장 경험을 가지고 있는 기존인력에 대한 적절한 심화수준의 교육 커리큘럼의 개발이 어려움. 산업계에서 필요로 하는 고급 인력 양성이 어려움
- 불특정 다수를 교육 대상으로 하고 있기 때문에 교육 대상자의 수준이 달라서 수준에 맞는 맞춤형 커리큘럼으로 교육을 진행하기 어려움

- 현재 운영되고 있는 비정규 교육기관의 커리큘럼이 그 초점을 보다 분명하게 설정하여야 함
- 소위 '엘리트 집단'이라고 불릴 수 있는 뛰어난 전문가 양성을 위한 지원 사업이 필요함¹²³⁾

다. 교육기관 조사 시사점

- 정규교육기관의 현황과 커리큘럼분석 및 비정규교육기관 커리큘럼 분석을 통해 다음의 그림과 같이 교육기관 현황을 종합하고 산업의 인재육성에 대한 시사점을 도출함
- 정규 교육기관 현황에서 나타난 사실은 현장 기능 지도교수가 부족하며, 산업 현장에서 필요한 과업을 습득하기 위한 커리큘럼으로는 부적합하고 과업관련 커리큘럼 만족도도 매우 낮았음
- 커리큘럼을 운용하기 위한 전문 인력이 부족하고, 실무 교육의 부족으로 인한 졸업후 학생들의 예상 과업수행수준 또한 미흡한 편임. 특히 비주얼 스토리텔링 직무와 3D·CG 제작 직무에 대한 기대수준이 낮음
- 과업수행을 위한 기초적인 기술과 지식 외 세부적인 기술 교육이 부족하고 프로젝트 창작 수업을 위한 인프라가 부족하며 학과 산학연계 프로그램 홍보 부족으로 산학연계 프로그램의 활용도가 낮음
- 정규 교육기관의 커리큘럼 분석결과 스토리텔링과 3D·CG 제작을 아우르는 실무형 교과과정의 개발이 절실함
- 비정규교육기관의 커리큘럼은 비교적 취업 연계성이 높은 편이지만 주로 기초이론과 실습에 국한됨

123) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009.03



[그림3-35] 교육기관 현황 종합 및 산업 인재육성 시사점

- 위와 같이 교육기관 교육현황을 종합해 본 결과 다섯 가지 정도의 중요한 산업 인재육성 시사점이 아래와 같이 도출됨

1) 커리큘럼과 산업현장간의 구체적 연계성 강화

- 상당수의 학과가 해당 과업을 다루는 커리큘럼이 존재하지 않는다고 응답하여 산업이 요구하는 과업수행과 직결된 교육이 이루어지지 않고 있음을 보여줌
- 산업 현장에서 필요한 스토리텔링, 3D·CG 과업을 학습하기 위한 커리큘럼이 적합하지 않았으며 커리큘럼을 운용하기 위한 전문인력 역시 충분하지 않은 것으로 나타남
- 정규 교육기관의 커리큘럼은 기초적인 내용을 다루고 있기 때문에 모든 장르에서 세부적인 커리큘럼이 아닌 공통된 한 과목으로 여러 직무를 학습하여 산업계에서 원하는 능력을 갖춘 인력을 육성하기 어려움

- 학과 커리큘럼 구성시 기업과의 논의를 통해 현장에서 요구하는 과목을 편성¹²⁴⁾해야 할 필요 있음
- 학과 커리큘럼 구성시 해당 산업에서 필요로 하는 과목 및 내용을 학교에서 수용하고, 기업은 해당 과목의 교육을 진행할 강사를 파견하여 현장에서 바로 활용될 수 있는 교육을 실시할 필요가 있음

2) 현장 실무경험 구비한 강사진 확보와 산학연계과정 활성화

- 학과 교수현황에서 외래교수 확보 여부 및 실무기술 지도 가능교수 확보 여부를 연계해 볼 때, 현장 기능을 직접 지도해 줄 수 있는 교수가 충분치 않음을 알 수 있음
- 대학교수들의 경우 게임 및 애니메이션 등의 학과 교수들은 비교적 젊은 연령대의 실무자 중심으로 구성된 곳이 많으나, 영화, 방송, 분야에는 기존의 이론연구 위주의 교수들이 많았음¹²⁵⁾
- 2008 교육기관 현황 조사¹²⁶⁾와 이번 설문조사의 산학연계 프로그램의 구비 및 활용도가 모두 낮게 조사되어 산학연계 프로그램이 활성화 되어야 함을 시사함
- 학과에서 실시하고 있는 산학연계 프로그램에 대한 정보를 전혀 모르고 있는 학생들이 많았으며 산학연계 프로그램의 구비 및 활성화 모두 저조한 것으로 조사됨
- 산업에 진입하는 예비취업자의 스토리텔링과 3D·CG 역량을 강화하기 위해서는 커리큘럼 구성뿐만 아니라 이를 교육하는 강사들의 자질이 중요함
- 무엇보다도 현장에서의 충분한 경험과 구체적으로 문제해결을 도와줄 수 있는 안목이 필요함

3) 프로젝트 창작과 실기 중심의 교과과정 위주 운영

- 학생들이 취업을 위해 학교교육 외 구체적인 현장기술을 습득할 수 있는

124) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

125) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

126) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

프로그램이 필요하다고 응답하였음

- 이는 일정한 현장 과제를 수행하면서 현장전문가의 지도를 받는 곧 문제 해결식 프로젝트 창작 수업을 통해 해소가 가능할 것임
- 학생들이 프로젝트 창작 수업을 필요로 하는 것에 반해 학교에서는 대부분 프로젝트 창작 수업을 실행할 수 있는 인프라가 제대로 구비되어 있지 못하고 이를 운영할 수 있는 현장전문가가 부족한 형편임
- 산업현장에서 사용하고 있는 프로그램 및 장비 등의 변화 속도를 학교에서 따라 가지 못하는 것¹²⁷⁾도 프로젝트 창작수업을 운영하기 어려운 이유 중의 하나임
- 최초 장비구입 후 그에 대한 지속적인 업그레이드 관리를 할 수 있도록 지원 필요
- 산업 인재육성을 위해서는 첨단장비와 현장전문가에 의해 운영되는 프로젝트 창작수업이 절실함
- 소규모, 중규모, 대규모의 과제를 구분하여 수행하도록 체계화하고 이를 통해 기초 실기와 중급, 심화 실기를 단계적으로 습득할 수 있도록 구조화하여야 함

4) 창의적 과업수행을 위한 커리큘럼 개발

- 과업에 대한 커리큘럼 만족도와 졸업생의 예상 과업수행수준에 대해 모두 낮게 응답한 것은 콘텐츠 관련 학과들의 현 교육체계 전반에 대한 정비가 필요하다는 점을 보여줌
- 정규교육기관과 비정규 교육기관 모두 산업에 진입하는 인력들에게 기초능력을 구비하도록 준비하는 역할을 수행하기 때문에 정작 산업현장에서 요구되는 창의형 인재를 위한 커리큘럼 운영은 현실적으로 가능하지 못함
- 따라서 창의적인 전문인력을 육성하기 위해서는 별도의 고급 교육과정이 구성되어야 하고 이를 위한 운영방식도 마련되어야 함
- 다만 정규 교육기관에서도 앞으로 단순한 제작인력을 키우기 보다는 인문학과 예술과 기술을 겸비한 융합형 소양을 갖춘 인재를 양성하도록 그 방향성을 조정할 필요가 있으며 이와 아울러 창의성을 강화하는 교육과정을

127) 한국콘텐츠진흥원, 2008 문화콘텐츠 교육기관 현황조사, 2009. 03

운영하여야 함

- 창의성은 물론 일정한 천부적 특성에서 기인되기도 하지만 대부분은 일련의 문제해결 프로세스에 의해 발휘되고 강화되는 것임
- 이는 우리생활에서 나타난 대부분의 발명품을 보더라도 알 수 있는데 어떤 천재의 영감에 의해 만들어지기 보다는 여러 사람과 소통하면서 끊임 없는 문제해결의 프로세스를 돌렸을 때 얻을 수 있었던 결과물임
- 따라서 다양한 그룹과 집합하여 학습하면서 일정한 도전 과제를 공동 수행하면서 솔루션을 찾아 나가는 학습이 이루어질 때 창의성은 분명히 길러질 수 있을 것임

5) 비주얼로 이야기를 구현하는 교육과정 개발 및 시행 필요

- 비주얼 스토리텔링은 프리프러덕션에서 글로 작성된 시나리오를 스토리보드와 콘티로 구성하고 2D 애니마틱스 혹은 3D 애니마틱스 작업을 통하여 그림으로 표현하는 직무임
- 정규 교육기관에서는 비주얼 스토리텔링의 실기 학습에서 적절한 커리큘럼이 제공되지 못하고 있었고 이를 지도하는 현장전문가도 부족한 실정이었음
- 이와 마찬가지로 비정규 교육기관 또한 비주얼 스토리텔링 직무를 제대로 교육하기 위한 적절한 커리큘럼이 부족하였음
- 콘텐츠산업의 트렌드를 고려해 볼 때 우리나라의 교육기관도 시나리오 창작 학습에만 초점을 두고 있는 스토리텔링 교육을 비주얼 스토리텔링으로 조정할 필요가 있음
- 다양한 플랫폼이 등장하면서 기기간, 장르간 융합이 진행됨에 따라 스토리를 비주얼로 표현하는 작업의 중요성이 점점 커지고 있음

3. 콘텐츠 기업 인재육성 현황 분석

가. 기업 조사 현황

□ 조사대상

- 조사대상 업체는 국내의 6대 장르(애니메이션, 만화, 캐릭터, 게임, 영화, 방송) 관련 기업을 대상으로 하였으며 총 33개 기업을 선정함
- 6대 장르 표본 조사를 위해 각 분야별 10개 업체, 총 60개의 기업을 대상으로 현장 인터뷰 섭외를 시작하였음
- 현장 인터뷰 섭외 시, 인터뷰 내용과 직접적으로 관련된 실제 업무 수행자가 적고, 과업단계와 업무수행간의 일치성이 떨어지는 기업을 제외한 결과, 총 33개 기업, 374명을 대상으로 현장인터뷰가 가능하였음
- 조사 설계 시 6대 장르로 나눠 기업을 분류하려 하였으나, 기업의 업무내용이 장르를 융합하는 경우가 많아 장르별로 기업을 구분하여 조사결과를 분석하는데 어려움이 있었음

☞ 기업 선정 기준은 다음과 같음

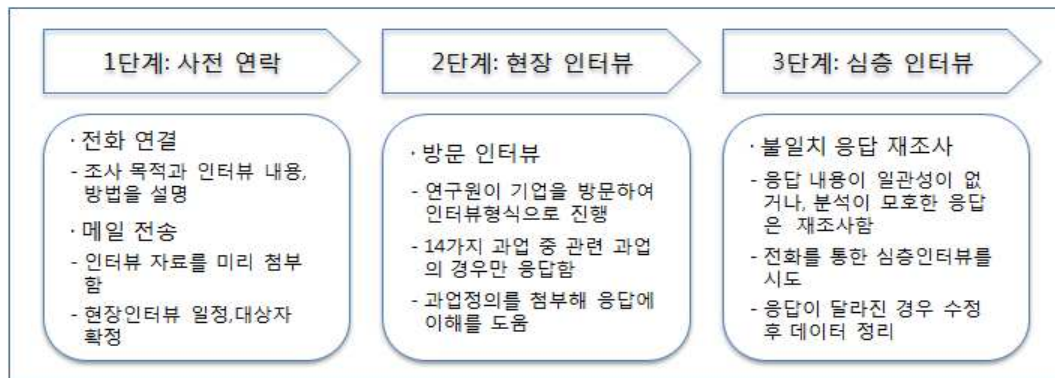
- 6대 장르 중 스토리텔링과 3D·CG 관련 업무를 진행하는 기업
- 스토리텔링과 관련한 업무란 시나리오 자료수집, 제작, 검토, 시놉시스, 트리트먼트, 스토리보드 제작 등의 업무임
- 3D·CG와 관련된 업무란 모델링, 텍스처어링, 캐릭터 셋업, 리깅, 셰이딩, 라이팅, 렌더링, 합성, FX 등의 업무를 말함



[그림3-36] 6대 장르 관련 기업 선정 단계

□ 조사기간과 방법

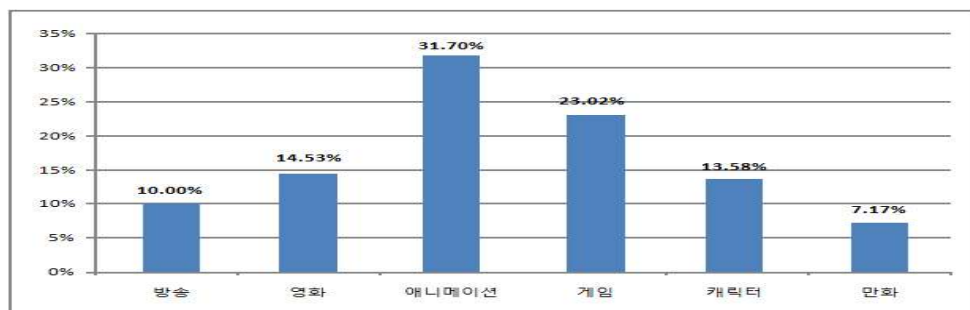
- 총 조사기간: 2010년 4월 12일 ~ 6월 10일 (총 61일)
- 조사방법: 3단계로 나누어 설문조사 하였으며, 상세한 질의가 필요한 경우 전화 연락을 병행하여 유효한 응답을 확보하였음



[그림3-37] 콘텐츠 기업 현장인터뷰 조사 방법

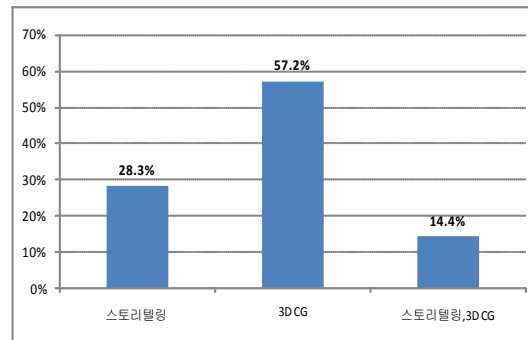
□ 장르별 조사 대상

- ‘6대 장르 중 본인의 업무와 관련된 장르’에 관한 응답은 애니메이션> 게임> 영화> 캐릭터> 방송> 만화 순으로 나타남
- 응답자 총 374명 중 119명은 2개 이상의 장르와 관련된 업무를 수행하여 이를 중복 처리하여 재분류 함
- 애니메이션과 게임은 본 인터뷰의 14개 과업평가에 관한 질문과 관련이 높았으며, 방송과 영화의 경우 관련 종사자는 많으나 14개 과업과의 관련성이 낮아 응답률이 낮아짐
- 만화는 단독으로 업무를 수행하는 경우가 대부분이었음



[그림3-38] 기업 업무 중복 포함 장르별 응답자 비율

- 스토리텔링과 3D·CG의 수행업무별로 나누면 스토리텔링 관련 업무를 수행하는 응답자가 28.3%, 3D·CG 관련 업무를 수행하는 응답자가 57.2%이며 스토리텔링과 3D·CG 업무를 동시에 수행하는 응답자가 14.4%로 나타남
- 동시 수행이라고 응답한 사람들의 대부분은 기업대표이거나 팀장, 실장급 이상의 관리자들이었는데 이들은 사전기획단계에서 제작단계를 아우르는 역할을 수행함

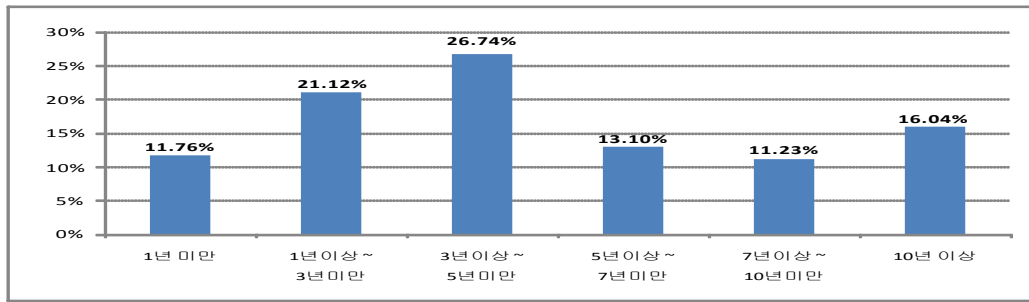


[그림3-39] 수행 업무별 응답자수

□ 콘텐츠 관련 업무 경력과 교육의 필요성

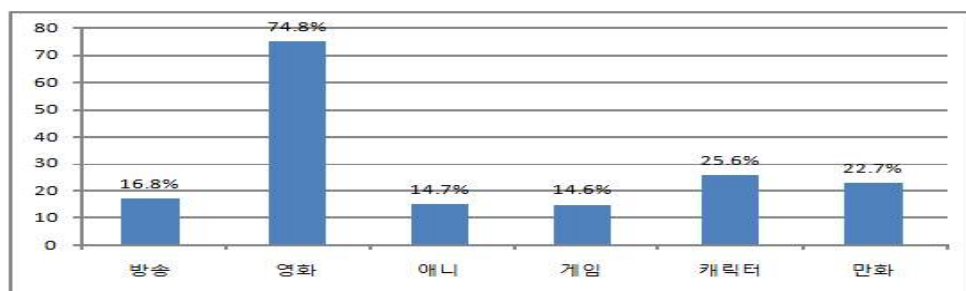
- '6대 장르와 관련된 업무 경력'에 관한 응답은 '3년 이상 ~ 5년 미만' 응답자가 26.7%로 가장 많았으며 '1년 이상 ~ 3년 미만'이 21.1%, '10년 이상'이 16% 순으로 집계됨
- 조사대상 기업들의 경우 일부 게임기업을 제외하고는 종업원 수가 100명 이내의 소규모 기업들이었음. 이들이 보유한 종업원들중 5년 미만의 종사자가 총 59.6%인 점을 볼 때 숙련된 제작 전문인력의 보유가 쉽지 않을 것으로 판단됨. 이는 주관식 응답에서도 제기되었는데 일을 좀 시킬만하면 이직하거나 업계를 떠나 다른 직종으로 진출하는 빈도가 높다는 점을 뒷받침함
- 다른 조사에서도 유사한 경향이 포착되었음. 2009년 콘텐츠 산업 전문 인력 조사¹²⁸⁾에 따르면 '3년 이하'의 근무경력을 가진 종사자의 비중이 40.4%로 총 171명 중 69명에 해당하였음

128) 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 콘텐츠 산업 전문인력의 교육훈련 개선방안에 관한 연구, 2009



[그림3-40] 6대 장르 관련 콘텐츠 업무 경력

- 문화콘텐츠 기업들에게는 기초 제작인력을 손쉽게 확보하는 것도 문제지만 그보다 콘텐츠의 질을 높일 수 있는, 예술성과 창의성을 구비한 전문 인력의 육성과 유지가 더 중요한 과제임
- 아래 그림에서 제시된 바와 같이¹²⁹⁾ 6대 장르의 최근 3년간 퇴직률을 보면 28.2%로 매우 높은 편인데 이에는 영화라는 특수한 분야의 특성이 포함되어 있기 때문임. 영화를 제외하더라도 대부분 우리나라 기업들의 평균 이직률(퇴직률) 13.4%¹³⁰⁾에 비해 높은 편임
- 중견기업 이상의 기업들에서는 조직적이고 전략적인 인사관리의 중요성을 인식하고 신입사원 시기부터 합리적인 업무분장과 중장기 경력관리의 큰 그림을 공유함으로써 유능한 직원들의 이탈을 최소화하고 있음.¹³¹⁾ 특히 중견기업과 대기업들의 경우 직원 한명이 퇴사할 경우 끼치는 손해가 평균 1,951만원¹³²⁾에 이르는 점을 감안하여 핵심역량을 구비하고 있는 직원들을 장기적으로 보유하기 위해 중장기적인 비전을 제시하고 교육과 복지에 상당한 투자를 하고 있음



* 영화분야의 경우 74.8% 높게 분석됨. 이는 영화분야의 특성상 영화 편당 제작에 참여하는 인력이 영화제작 완료와 동시에 대부분 퇴직하는 것으로 추정

[그림3-41] 장르별 최근 3년간 평균 퇴직률

129) 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 2010

130) 잡코리아에서 직원수 300명 이상인 국내 거주기업 349개 회사를 대상으로 조사함, 2009

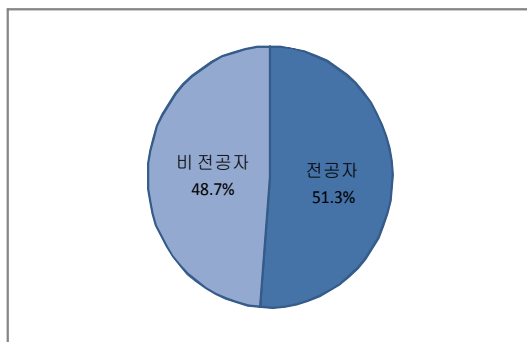
131) 잡코리아가 국내·외 기업 1094개 사를 대상으로 '신입사원 퇴직'에 관해 조사함, 2008

132) 온라인 취업포털사이트 사람인에서 321개 기업을 대상으로 '최근 1년간 평균 이직률'을 조사함

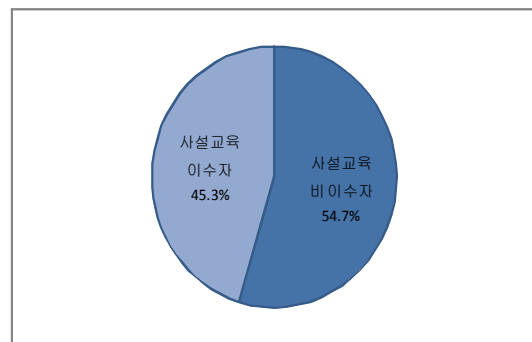
- 대부분의 콘텐츠 기업들이 중소기업 이하의 규모이기 때문에 과학적이고 체계적인 직무분석과 인사관리를 할 만한 여력이 없을 것임
- 이러한 악순환을 탈피하기 위해서는 분야별 전문인력의 비전과 체계적인 경력 경로를 제시하고 주어진 여건 내에서 다양한 역량개발을 시도하여야 할 것임

□ 종사자의 교육현황

- 콘텐츠기업 조직구성원들이 대학 등 교육기관에서 배운 전공을 조사해 본 결과 현재 자신의 전공과 연관된 업무를 수행하고 있다고 응답한 구성원이 51.3%였고 그렇지 않다고 응답한 구성원이 48.7%로 나타남
- 여기서 콘텐츠기업의 관련 전공 범주는 앞의 학교 교육현황 분석에서 제시한 표 3-13 부문별 설문 참여 학과 및 주요 커리큘럼에 명시된 학과를 기준으로 판단하도록 하였음
- 대학 등 교육기관에서 해당 콘텐츠기업의 업무와 연관된 전공을 이수하였다 하더라도 그중 45.3%가 별도의 사설교육을 따로 이수하였다고 응답함
- 이를 따져 보면 정규교육기관의 교육만으로 관련분야에 취업을 한 구성원이 23.3%에 불과한 것을 알 수 있음. 앞서 정규 교육기관 현황에서 살펴봤듯이 비주얼 스토리텔링과 3D·CG 분야의 교육과정이 제대로 운영되지 못하고 있고 커리큘럼 만족도도 낮았으며 졸업후 과업수행 예상수준도 매우 낮았는데 이러한 정황이 기업 조직구성원들의 응답에 나타난 것으로 보임

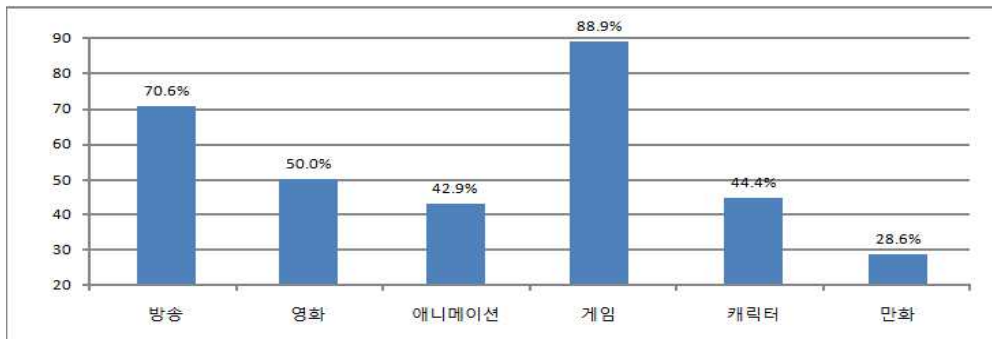


[그림3-42] 대학 전공과 관련 기업 종사자



[그림3-43] 전공 관련 종사자 중 사설교육 이수 비율

- 사내교육현황을 살펴보면 6대 장르 기업 중, 체계적인 사내 직원 교육이 이루어지고 있다고 응답한 구성원이 54.2%로 집계됨
- 특히 게임의 사내교육은 88.9%로 압도적으로 많았으며, 그 다음으로 방송 > 영화 > 캐릭터 > 애니메이션 > 만화 순으로 나타남
- 게임과 방송의 경우 콘텐츠기업의 규모가 커 사내교육을 운영할 수 있는 환경 곧 교육체계, 교육 프로그램 및 교육담당자의 구비 등 교육과 관련한 내부 투자가 가능한 때문이었음
- 여기서 사내교육은 내부 집합교육, OJT(On the Job Training)¹³³⁾ 및 이러닝을 모두 포함함



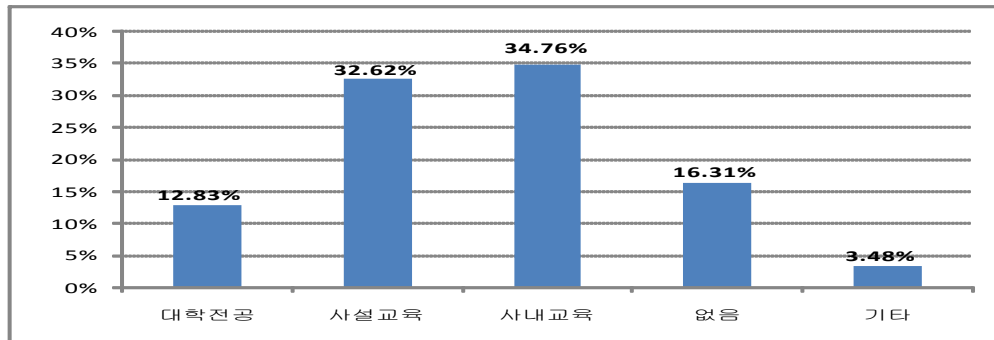
[그림3-44] 장르별 구성원 대상 교육훈련 실시 여부¹³⁴⁾

- 콘텐츠기업의 조직구성원들이 가장 만족하는 교육은 사내교육으로 나타남. 그 다음으로 사설교육, 대학교육의 순으로 나타났는데, 특히 만족하는 교육이 없다는 응답이 대학교육보다 더 높아 그만큼 대학교육에 대한 품질과 효율에 대해 긍정적이지 못함을 보여줌
- 사내교육이 만족스러운 이유로는 ‘실무에 필요한 교육을 단기간에 효율적으로 배울 수 있다’는 응답이 가장 많았으며 ‘현장실습과 함께 이루어져 이해가 쉽다’, ‘전문성을 지닌 동료나 선배와 함께 학습할 수 있어 능률이 오른다’고 응답함. 이를 볼 때 사내교육은 주로 현장 전문가가 지도하면서 단기간에 실습 위주로 제시하는 OJT 방식을 염두에 둔 것으로 보임
- 사설교육과 대학교육이 만족스러운 이유는 각각 ‘원하는 내용과 강사를 선택할 수 있다’, ‘전문적 업무 외에 초기 기본소양을 키울 수 있다’는 의견을 제시함

133) OJT(On the Job Training): 기업 내에서의 종업원 교육 훈련방법의 하나로, 피교육자인 종업원은 직무에 종사하면서 지도교육을 받게 됨. 업무수행이 중단되는 일이 없는 것이 그 특색, 두산백과

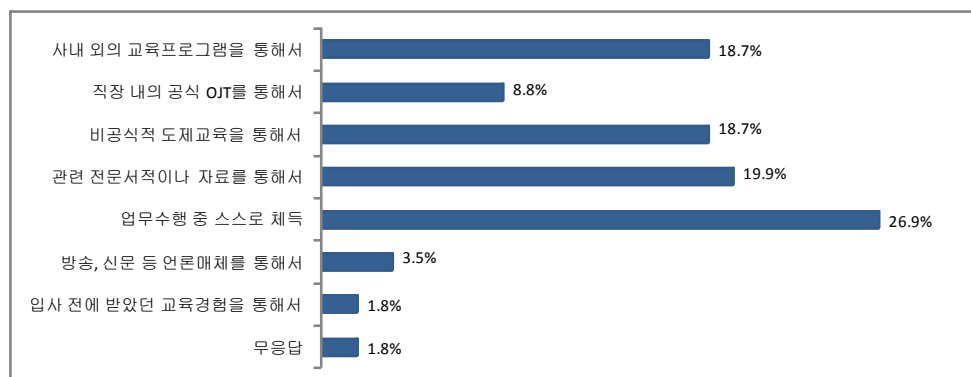
134) 한국콘텐츠진흥원, 콘텐츠산업분야 인력수급 전망 및 해외선진사례 벤치마킹 조사, 2010

- 콘텐츠기업의 조직구성원이 가장 만족스러워 하는 교육방식은 사내 OJT로서 '실무에 필요한 교육을 실습을 통해 현장전문가로부터 단시간에 효율적으로 배울 수 있는' 교육이며, 콘텐츠산업에서 촉진해 나가야할 교육방식에 대한 일정한 시사점이 될 것임



[그림3-45] 만족도 높은 기관

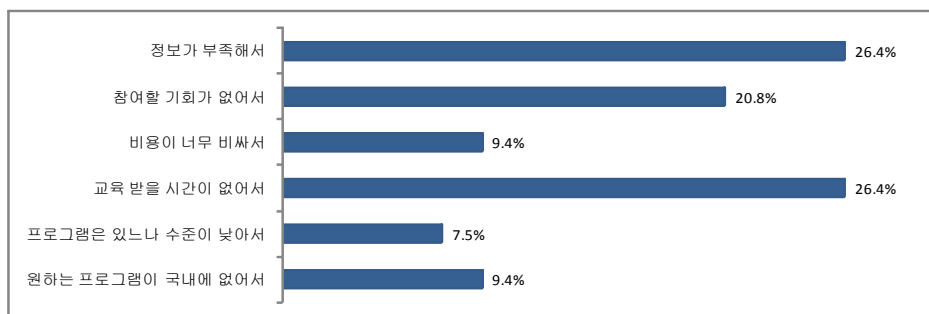
- 콘텐츠 산업 관련 종사자의 전문지식과 기술 습득 경로를 조사한 자료¹³⁵⁾를 분석해 보면 또 다른 측면의 시사점이 도출됨
- 여기에서는 공식적 비공식적 사내교육을 통해 전문지식과 기술을 습득한다고 응답한 사람들이 46.2%로 집계되어 사내교육 전반이 매우 중요하고 효과적인 교육수단임을 반증해 줌. 여기서 내부교육은 사내외의 교육프로그램, 직장내의 공식 OJT 및 비공식적 도제교육을 모두 합한 것임
- 내부교육만큼 또한 자기개발이 중요한 경로임을 보여줌. 이는 '업무 수행 중 스스로 체득'한다는 사람들 26.9%와 '관련 전문 서적이나 자료를 통해서'의 19.9%를 합쳐보면 내부교육과 비슷한 수준으로 응답하고 있음을 알 수 있음



[그림3-46] 전문 지식 및 기술 습득 경로

135) 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 콘텐츠 산업 전문인력의 교육훈련 개선방안에 관한 연구, 2009

- 하지만 현재 진행되고 있는 콘텐츠기업의 사내교육에는 많은 문제가 노정되고 있으므로 지속적인 개선이 필요함
- 콘텐츠기업의 조직구성원에게 원하는 교육을 받지 못하는 이유를 조사¹³⁶⁾해 본 결과 다음의 그림에서처럼 다양한 원인이 조사되었음
- 이중 내부교육시스템과 관련한 이슈로는 정보 부족(26.4%)이 가장 큰 원인이었는데 교육프로그램에 관한 정보를 확보하는 것이 쉽지 않음을 보여 줌
- 교육환경과 관련해서는 교육 받을 시간 부족(26.4%)과 교육참여 기회 부재(20.8%)를 제시하고 있음. 이는 콘텐츠기업의 교육여건을 보여주는 것으로 조직구성원들이 교육참여를 통하여 전문인력의 핵심역량을 구비하는 것이 어려운 과제임을 알 수 있음. 따라서 콘텐츠기업의 교육에서 교육과 업무를 동시에 진행할 수 있는 Action Learning 방식¹³⁷⁾의 문제해결과 과제수행 병행학습을 촉진하는 것이 하나의 대안이 될 것임
- 교육내용과 관련해서는 낮은 프로그램 수준(7.5%)과 원하는 프로그램 부재(9.4%)로 나타남. 기본교육 수준의 교육 프로그램은 많지만 직무전문가가 되기 위해 필요한 심화교육의 경우 현장전문가에 의해 별도로 개발되어야 할 필요성을 보여줌



[그림3-47] 원하는 교육훈련을 받지 못하는 이유

□ 과업수행수준 분석

- 콘텐츠기업의 과업수행수준을 분석하기 위해 장르공통의 표준과업수행흐름을 도출하고 과업별로 조직이 요구하는 수행수준(Job Demand)¹³⁸⁾과 종사자의 현재 수행수준을 조사함

136) 한국콘텐츠진흥원, 뉴미디어 콘텐츠 산업 전문인력의 교육훈련 개선방안에 관한 연구, 2009

137) Action Learning은 1970년대 영국에서 개시되었음. 미국기업 GE는 이를 관리자 등의 교육에 동원하여 Town Meeting을 통해 과제를 해결하고 원가를 절감하는 Workout을 시행함. 본격적인 학습방식으로 제기된 것은 주로 미국 조지워싱턴대 교수 Michael Marquardt에 의한 것이며 문제해결과 과제수행을 통하여 업무 전문성을 강화하는데 초점을 맞춤

138) 조직에서 고성과자(high-performer)에게 기대하는 직무수행 수준

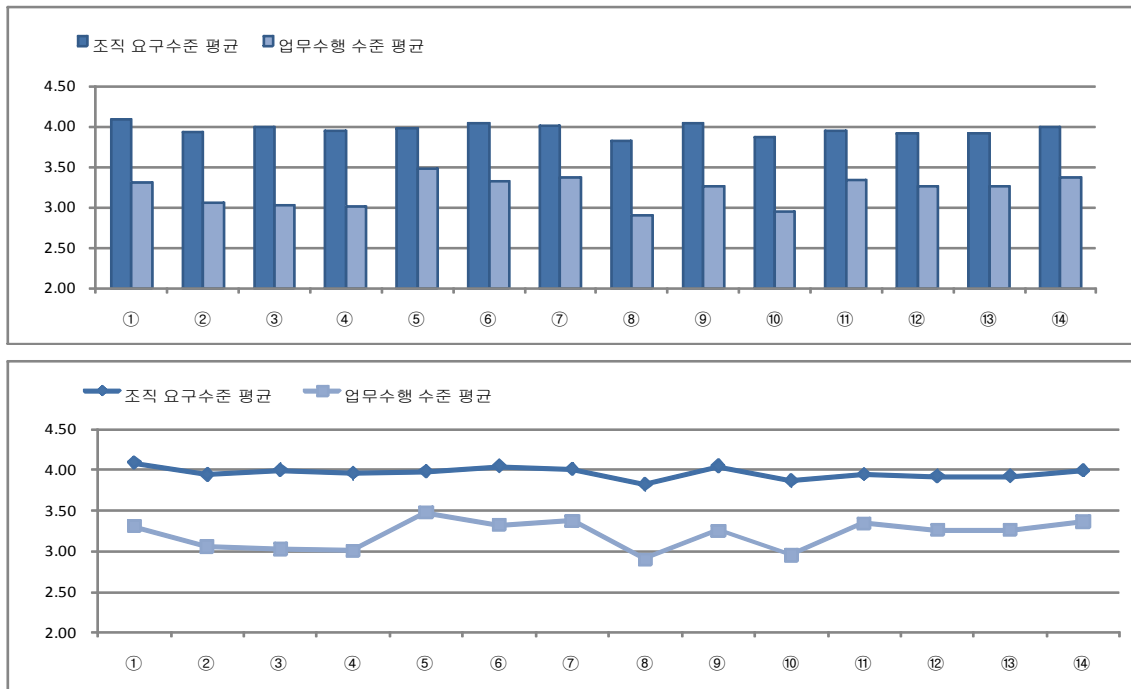
- 장르공통의 표준과업수행 흐름은 모두 14개 과업으로 구성되었으며 밸류체인에서 프리프로덕션 영역인 스토리텔링 관련 5개 과업(① ~ ⑤)과 메인프로덕션 영역인 3D·CG 관련 9개 과업(⑥ ~ ⑭)으로 구성됨. 표준과업에 대해서는 뒤의 교육모델 수립 부문 참조

①소재 개발, 검토, 자료수집	②시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	③스토리보드, 콘터
④2D애니매틱스(스토리릴)	⑤3D애니매틱스(프리비주얼)	⑥모델링(U.V)
⑦텍스처어링	⑧캐릭터셋업, 리깅	⑨캐릭터애니메이션(블러킹)
⑩애니메이션클립(게임장르)	⑪셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	⑫렌더링, 스테레오스코픽스
⑬2D, 3D VFX	⑭합성, 스테레오스코픽스	

<표3-52> 과업 번호

과업	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	전체
조직 요구수준 평균	4.08	3.94	3.99	3.95	3.98	4.04	4.01	3.82	4.04	3.87	3.94	3.92	3.92	3.99	3.97
업무 수행 수준 평균	3.31	3.06	3.03	3.01	3.48	3.32	3.37	2.90	3.25	2.95	3.34	3.26	3.26	3.37	3.21
요구수준- 수행수준 (GAP)	0.78	0.88	0.97	0.95	0.50	0.72	0.63	0.92	0.79	0.91	0.60	0.66	0.66	0.62	0.76

<표3-53> 조직의 요구수준과 개인의 업무수행수준



[그림3-48] 조직의 요구수준과 개인의 업무수행수준 비교

□ 조직의 요구수준

- 조직의 과업별 요구수준은 전체적으로 5점 척도에서 평균 3.97로 나타남. 이는 일반 기업이 보여주는 통상적인 조직요구수준이 5점 척도에서 대체로 5점에 가까이 나타나는 것에 비하여 매우 낮은 수치임을 알 수 있음
- 조직 요구수준 3.97의 의미는 한편으로 조직이 고성과자의 수준(대개 4.5에서 5점 사이)보다는 한 단계 낮은 역량수준을 기대하는 것임. 이는 단순한 업무처리 수준의 지식과 기술을 수행할 수 있는 수준이면 만족할 수 있음을 보여주는 것으로 우리나라 콘텐츠기업의 현실을 반영하는 것일 수 있음. 즉 비용이라는 측면과 업무수행의 품질면에서 모두 비교적 비용이 적게 드는 기본제작능력을 가진 인력들에 대한 요구수준이라고 볼 수 있음
- 조직의 요구수준을 과업별로 살펴보면 과업간에 큰 차이가 없으나 ①소재 개발, 검토, 자료수집 > ⑥모델링(U.V), ⑨캐릭터애니메이션(블러킹) > ⑦텍스처어핑 순으로 높았으며 모두 4.0이상의 기대수준을 보였음
- 다른 과업과의 큰 차이가 없기 때문에 과도한 해석은 금물이지만 시나리오 구성과 모델링, 애니메이션 직무에 대한 기대수준이 상대적으로 높게 나타남
- 시나리오 구성 직무인 ①소재 개발, 검토, 자료수집을 조직의 요구수준에 도달할 수 있을 정도로 제대로 수행하기 위해서는 트렌드 분석력, 시장 정보력, 제작 기획력, 제작과정의 이해, 영상연출력, 풍부한 상식과 경험 등의 역량을 개발하고 육성하여야 한다고 응답함
- 모델링 직무인 ⑥모델링(U.V)을 제대로 수행하기 위해서는 제작 톨에 대한 숙련, 관찰력, 인체구성, 공감각력, 입체감 표현능력 등이 필요하다고 응답함
- 모델링 직무인 ⑦텍스처어핑을 제대로 수행하기 위해서는 질감의 표현력, 재질 분석력, 색감 등의 능력이 필요하며 이는 캐릭터의 생명력을 불어넣는 중요한 과업임
- 애니메이션 직무인 ⑨캐릭터애니메이션(블러킹)을 제대로 수행하기 위해서는 타이밍과 포즈, 상황의 이해와 공간구성 능력, 연기와 표현 능력 등이 필요하다고 응답함

□ 개인의 업무수행수준

- 콘텐츠기업의 조직구성원들이 스스로의 과업수행수준을 판단하기로 평균 3.21을 응답함
 - 이는 학교 교육기관 분석에서 학생들의 졸업후 예상되는 과업수행수준의 수준과 마찬가지로 상당히 미흡한 수준임을 보여주며 기본적인 구상과 제작을 수행하는 정도의 수준으로 볼 수 있음
 - 과업별 업무수행수준 평가에서 전체적으로 큰 차이가 없지만 ⑧캐릭터셋업, 리깅과 ⑩애니메이션클립(게임장르)의 과업은 3.0미만으로 낮게 평가됨. 캐릭터 셋업, 리깅 과업은 3D·CG 영역에서 FX 직무와 관련이 높으며 기술이 요구되는 과업이기 때문에 보다 낮은 수준으로 평가된 것으로 보임. 애니메이션클립(게임장르)의 경우도 게임장르에 한정된 과업으로서 타 장르의 종사자들에게는 다소 생소한 과업이기 때문에 낮은 수준으로 평가된 것으로 보임
 - ⑧캐릭터셋업, 리깅 과업은 모델링 된 캐릭터에 관절 등 움직임을 주기 위한 단계로 인터뷰 응답자들은 소프트웨어 활용능력, 동작과 인체변화 연구 및 모델링과 텍스처어링에 대한 이해가 필요한 역량이라고 제시함
 - ⑩애니메이션클립(게임장르) 과업은 게임 속 캐릭터만의 동작을 자동화시키는 단계로 움직임을 설계해야 하여 이를 프로그램으로 만드는 작업이 쉽지 않아 보이기 때문에 과업수행수준을 낮게 평가한 것으로 보임
- 종사자들의 과업수행수준 평가에서 스스로 가장 잘 할 수 있다고 응답한 과업은 ⑤3D애니마틱스(프리비주얼) 과업이며 가장 하기 어려운 과업은 ⑧캐릭터셋업, 리깅의 과업이라고 제시하였음. 이들간의 차이는 0.58로 의미 있는 수준임
 - 학교 교육기관 조사에서 졸업생의 예상 과업수행수준을 집계한 결과 3D·CG 부분의 모든 과업들이 다른 과업보다 낮은 수준으로 응답되었음
 - 아울러 스토리텔링의 영역에서 비주얼 스토리텔링의 핵심과업인 2D 3D 애니마틱스도 낮은 수준을 보였는데 이와 달리 콘텐츠기업의 조직구성원들은 애니마틱스 과업을 가장 잘 할 수 있다고 응답함

- 2D애니마틱스(스토리텔)는 음향과 조명등을 넣어 스토리보드나 콘티를 다시 표현하는 작업임에 비하여 3D애니마틱스(프리비주얼)는 2D애니마틱스(스토리텔)로 표현한 작업에 입체감을 부여하는 과업으로 콘텐츠기업에서는 구성원들이 매우 친숙하고 잘 할 수 있는 과업으로 응답함

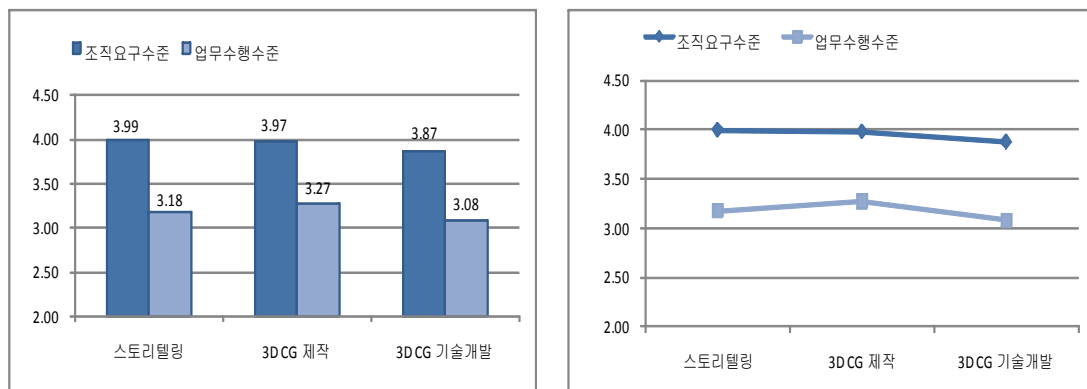
□ 조직의 요구수준과 개인의 업무수행수준 차이(GAP)

- 콘텐츠기업 조직요구수준과 구성원들의 현재수행수준간의 평균 격차는 0.76으로 상당히 심각한 수준의 갭이 발생하고 있음을 알 수 있음
- 조직의 요구수준과 수행수준의 차이가 큰 순서로는 ③스토리보드, 콘티, ④2D애니마틱스(스토리텔), ⑧캐릭터셋업, 리깅, ⑩애니메이션클립(게임장르) 과업 순으로 나타났음
- ③스토리보드, 콘티와 ④2D애니마틱스(스토리텔) 과업은 비주얼 스토리텔링 직무에 해당하는데 이는 문자로 구성된 시나리오를 그림으로 표현하는 작업임. ③스토리보드, 콘티 과업을 제대로 수행하기 위해서는 스토리 이해력, 드로잉 능력, 카메라 언어의 이해, 영상 연출 기법 등의 역량을 강화해야 하고, ④2D애니마틱스(스토리텔) 과업을 제대로 수행하기 위해서는 카메라와 캐릭터의 동선파악, 영상과 사운드의 타이밍 등의 역량을 강화해야 하는 것으로 응답함
- 위의 ③, ④ 과업은 글을 그림으로 표현하는 과정으로 비주얼 스토리텔링의 핵심과업인바 우리나라 콘텐츠기업들의 조직구성원에 대한 전문성을 강화하기 위해서는 우선적으로 강화되어야 할 부문임을 알 수 있음
- ⑧캐릭터셋업, 리깅 과업은 3D·CG의 기술과 직결된 과업으로 고도의 분석적 접근이 요구되는 영역임
- ⑩애니메이션클립(게임장르) 과업은 게임 장르에만 해당되는 것으로 영상 요소의 최소단위인 클립을 제작해 움직임으로 변환하여야 하기 때문에 업무량이 많고 캐릭터 동작에 대한 많은 연구가 필요한 영역임

□ 스토리텔링과 3D·CG의 수행업무 차이

- 스토리텔링, 3D·CG제작, 3D·CG기술개발의 직군별로 분류하여 조직의 요구수준과 구성원의 과업수행수준간의 격차를 살펴보면 근소한 차이이지만 스토리텔링에서 가장 크게 나타남

- 이는 근소한 차이이지만 메인프리덕션보다 사전 기획단계인 스토리텔링의 중요성이 조직의 요구수준에도 반영된 것으로 보임. 따라서 조직 요구수준은 타분야보다 높고 구성원들의 수행수준은 타분야보다 낮다보니 그 격차가 가장 크게 나타난 것임
- 반면 3D·CG 제작에서 구성원들의 과업수행수준이 더 높게 나타났는데 이는 3D·CG 제작의 속성상, 과업의 질을 측정하기 쉽지 않은 스토리텔링보다는 기기조작에 대한 자신감이 반영된 것으로 보임

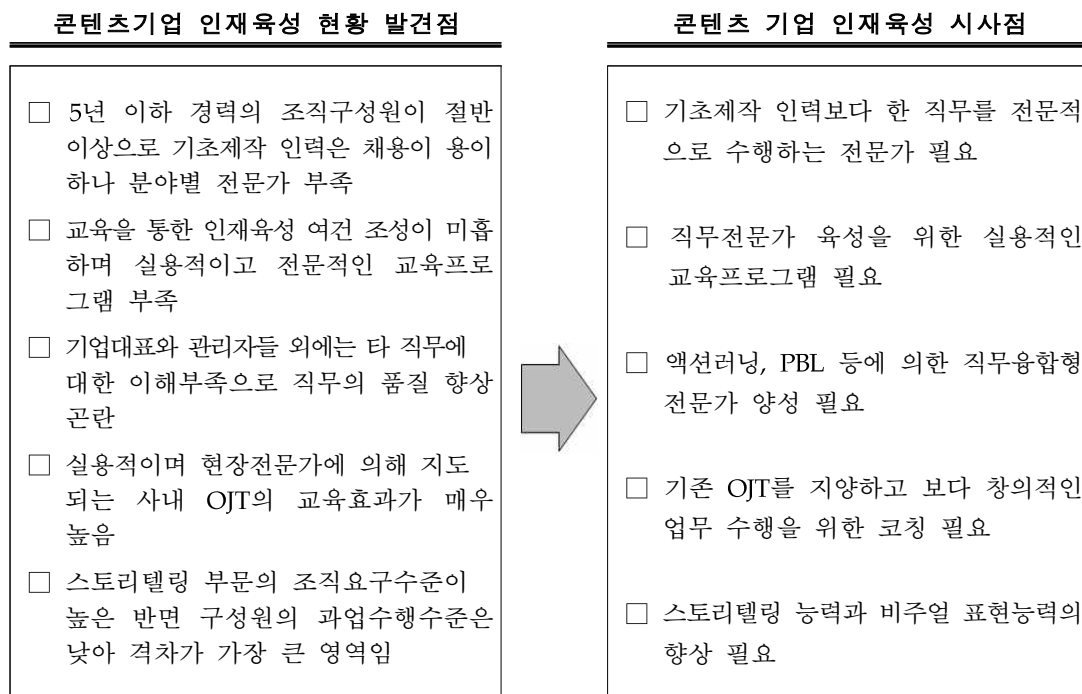


[그림3-49] 직군별 조직의 요구수준과 개인의 업무수행수준 비교

나. 콘텐츠기업 인재육성 시사점

- 콘텐츠산업의 트렌드를 분석해 본 결과 향후 우리나라의 콘텐츠산업 인력육성이 가야할 방향이 도출됨
- 새로운 기술과 콘텐츠 등장의 지속적인 변화에 대응하는 마인드 강화, 3D 입체 기술개발과 제작능력 강화, 다양한 플랫폼에 구현할 수 있는 비주얼 스토리텔링 강화, 새로운 이야기의 창조 시스템 (발굴, 개작, 교정)과 인프라 강화, 창의적 스토리텔링 능력 개발 및 장르와 플랫폼 호환성을 강화하는 융합 콘텐츠 제작 및 기술 개발 등으로 집약됨
- 정규, 비정규 교육기관의 교육현황을 살펴본 결과 콘텐츠산업의 트렌드를 반영하기에는 제반 여건이 부족함을 알 수 있었음
- 특히 실무교육과 현장 기능 지도교수가 부족하며, 산업 현장에서 필요한 과업을 습득하기 위한 커리큘럼이 부족하며, 특히 비주얼 스토리텔링 직무와 3D·CG 제작 직무에 대한 준비가 제대로 되어 있지 않음을 파악함

- 우리의 콘텐츠기업 교육현황을 종합적인 분석결과를 도출함
- 역시 교육환경과 인프라 부족 등으로 세계적인 트렌드에 부응하기 어렵고 학교 교육기관을 거쳐온 조직구성원들의 역량을 지속적으로 업그레이드하여 전문인력으로 키워낼 수 있는 시스템이 부족함을 알 수 있었음. 콘텐츠기업의 인재육성 현황분석을 통한 발견점을 취합하고 향후 인재육성을 위한 시사점을 다음의 도표와 같이 정리해 봄



[그림3-50] 콘텐츠기업 인재육성 현황 발견점과 시사점

1) 직무전문가 양성 필요

- 기초제작 인력보다 한 직무를 전문적으로 수행하는 직무전문가 필요
- 5년 이하 경력의 조직구성원이 절반 이상으로 기초제작 인력은 채용이 용이하나 분야별 전문가가 부족함. 현장에서는 사람은 많지만 쓸 만한 사람이 없다는 하소연을 하는데 이는 수행하고 있는 하나의 직무라도 제대로 완결성 있게 해결할 수 있는 직무전문가가 부족하다는 것임
- 콘텐츠 경쟁력을 높이기 위해서는 스토리텔링과 3D·CG 영역내의 각 과업과 직무를 부문별로 책임질 수 있는 직무전문가의 역량수준이 높아야 함. 이에 반해 구성원들의 현재 과업수행수준을 조사해 본 결과 매우 미흡함을 알 수 있음

- 5년 미만의 조직구성원이 60%에 가깝고 이직률도 매우 높은 것으로 볼 때, 내부교육에 의해 직무전문가가 양성된다 하더라도 지속적인 비전제시와 동기부여가 쉽지 않은 현실임
- 내부 직무전문가를 자체적으로 양성하고 이를 유지해 나가기 위해서는 경력경로를 재설정하고 직무전문성을 갖춘 구성원에 대한 동기부여가 필요함. 이를 통해 한 분야의 직무전문가(예를 들어, 모델러)가 되면 그 다음의 경력경로로 팀장급의 Technical Director, Art Director가 되고 또 이어 Supervisor가 될 수 있는 실질적인 동기부여가 가능할 것임

2) 실용적 교육프로그램 개발 필요

- 직무전문가 육성을 위한 실용적인 교육프로그램 필요
 - 교육을 통한 인재육성 여건 조성이 미흡하며 실용적이고 전문적인 교육프로그램이 부족함. 콘텐츠기업은 평균 54.2%가 사내교육을 실시하여 기업이 원하는 인재양성에 초점을 두고 있음. 하지만 교육프로그램에 대한 만족도는 높지 않음. 이는 실용적이면서 직무를 업그레이드 해주는 심화 교육프로그램이 부족하기 때문임
 - 조직구성원들이 가장 선호하는 교육은 현장전문가가 직접 지도해 주면서 단기에 지식과 기술을 전수 받을 수 있는 교육프로그램임
 - 이러한 고급수준의 실용적인 교육프로그램을 개발하고 교육할 수 있는 사람은 충분한 현장경험을 구비한 직무전문가여야 하며 다른 구성원에게 자신의 경험과 기술을 적절하게 전달할 수 있는 커뮤니케이션 능력을 갖춰야 함
 - 이러한 조건을 고려해 볼 때 일반 대기업에서 시행하고 있는 ‘사내강사제도’를 도입하고 거기에 따른 인센티브를 제시하여 내부교육을 촉진하여야 할 것임

3) 직무융합형 전문가 양성 필요

- 액션러닝, PBL¹³⁹⁾ 등에 의한 직무융합형 전문가 양성 필요
 - 기업대표와 관리자들 외에는 타 직무에 대한 이해부족으로 직무의 품질향상이 곤란함

139) Project-Based Learning 혹은 Problem-Based Learning으로 주어진 사건 혹은 문제를 중심으로 다양한 분야의 전문가들과 소통하면서 솔루션을 찾아 나가는 팀 혹은 개인 학습이며 법학, 의학 분야에서 시도된 이후 다양한 분야로 접목되고 있음

- 한 분야의 직무를 제대로 수행하는 직무전문가만 필요한 것이 아니라 직무를 연결해 주면서 타 직무에 대한 이해를 구비한 전문가가 Technical Director나 Art Director가 될 필요가 있음
- 이는 무엇보다도 타 직무에 대한 이해를 바탕으로 해당직무를 보다 효율적이고 창의적으로 수행할 가능성이 높아지며 전체 그림을 공유하면서 부분 작업을 수행할 때 작업의 품질과 커뮤니케이션이 효율적으로 진행될 수 있음
- 따라서 현재 수행하고 직무를 제대로 수행하기 위해서는 타 직무를 이해하고 타 직무와의 융합 접점을 인식하면서 통합적인 접근이 필요함. 이를 위해 콘텐츠기업은 직무융합형 전문가가 될 수 있는 프로젝트형 과업수행을 촉진하는 것이 필요함

4) 창의성을 강화하는 코칭 필요

- 기존 OJT를 지양하고 보다 창의적인 업무 수행을 위한 코칭 필요
- 실용적이면서 현장전문가에 의해 지도되는 사내 OJT의 교육효과가 매우 높음. 기업의 조직구성원들이 가장 원하는 교육이 실용적이면서 현장전문가에 의해 지도되는 단기 실습위주의 교육이라면 비교적 이 모델에 가까운 것이 현장 OJT라고 할 수 있음. 실제로 우리 콘텐츠기업의 가장 현실적인 사내교육형태가 OJT임. 이를 통해 신규직원을 전문가로 양성함
- 하지만 이러한 OJT에는 많은 함정이 도사리고 있음. 특히 지도를 맡는 사람의 자질과 태도에 따라 교육대상자들의 전문성과 창의성 등에 엄청난 영향을 주게 됨
- 특히 콘텐츠기업의 특성을 고려해 볼 때, 선배들이 하는 작업을 비판없이 그대로 따라 하는 것은 교육대상자들의 창의성을 저해하고 궁극적으로 새로운 기술과 이론에 배타적인 태도를 만들 가능성이 매우 높음
- 따라서 OJT를 수행할 때 코칭방식의 접근이 필요함. 오늘날 각광 받고 있는 창의적 코칭은 조직과 구성원들을 창의적 유형으로 변화하도록 도와줌. 이는 지도자가 답과 솔루션을 직접 주지 않고 학습자가 그것을 스스로 발견하도록 촉진하는 방식이기 때문임

5) 비주얼 스토리텔링 강화

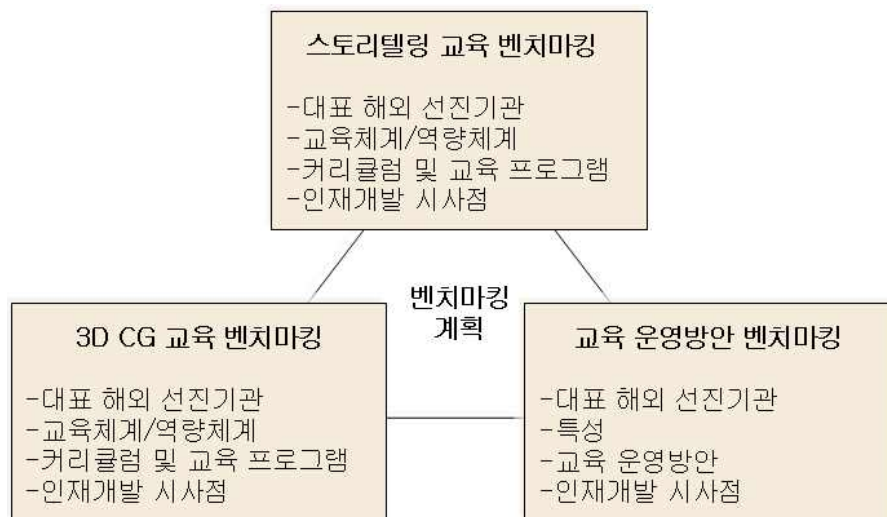
- 스토리텔링 능력과 비주얼 표현능력의 향상 필요
 - 스토리텔링 부문의 조직요구수준이 높은 반면 구성원의 과업수행수준은 낮아 격차가 가장 큰 영역임
 - 스토리텔링과 관련한 업무의 수행 수준이 낮게 나온 것은 창의성이 요구되는 영역이면서 정해진 틀과 답이 없는 세계의 특성 때문에 본 직무를 수행하는 사람들의 부담감이 반영된 것으로 보임
 - 특히 스토리보드와 콘티제작, 2D 애니메이션 등은 조직의 요구수준에 비해 직원의 업무수준의 차이가 큼. 이는 스토리를 비주얼로 구현하는 부분이 복잡하고 난이도가 높은 과제임을 알 수 있음
 - 따라서 콘텐츠기업의 인력육성을 위한 하나의 축으로 비주얼 스토리텔링의 강화가 필요하며 이를 위한 구체적인 계획이 마련되어야 함

제Ⅳ장. 대안모색을 위한 해외 벤치마킹

1. 벤치마킹 개요 및 의의

- 앞의 콘텐츠산업 트렌드 분석을 통하여 인력육성에 대한 시사점이 도출됨
 - 특히 새로운 기술과 콘텐츠 등장의 지속적인 변화에 대응하는 마인드 강화, 3D입체 기술개발과 제작능력 강화, 다양한 플랫폼에 구현할 수 있는 비주얼 스토리텔링 강화, 새로운 이야기의 창조 시스템(발굴, 개작, 교정)과 인프라 강화, 창의적 스토리텔링 능력 개발 및 장르와 플랫폼 호환성을 강화하는 융합 콘텐츠 제작 및 기술 개발 등이 시급함
- 국내 교육기관들이 이러한 세계적인 콘텐츠산업의 트렌드에 부응하기 위해서는 교육현황 분석을 통해 드러난 시사점들을 충분히 반영하여야 할 것임
 - 특히 커리큘럼과 산업현장간의 구체적 연계성을 강화하고, 현장실무경험을 구비한 강사진을 확보하여야 하며, 산학연계과정을 활성화하고, 프로젝트창작과 실기 중심의 교과과정을 개발하고, 창의적 과업수행을 위한 커리큘럼개발에 투자하여야 하며, 비주얼로 이야기를 구현하는 교육과정의 개발과 시행이 필요함
- 국내 콘텐츠기업들 또한 세계적 트렌드에 부응하며 학교교육을 개선하고 보다 실용적이고 심화 교육프로그램을 제시하는 사내교육이 되기 위해서는 콘텐츠기업의 인력육성에 대한 시사점을 제대로 반영하여야 할 것임
 - 특히 기초제작 인력보다 한 직무를 전문적으로 수행하는 직무전문가의 양성, 직무전문가 육성을 위한 실용적인 교육프로그램 개발, 액션러닝, PBL 등에 의한 직무융합형 전문가 양성, 기존 OJT를 지양하고 보다 창의적인 업무 수행을 위한 코칭방식 도입 및 강화, 스토리텔링 능력과 비주얼 표현능력의 향상 등이 시급함
- 트렌드와 산업의 인력육성 현황을 살펴본 결과 구체적인 인력육성에 대한 시사점이 도출됨
 - 이를 보다 현실적인 방향으로 구현되기 위해서는 성공에 대한 경험과 확신이 필요하며 구체적인 방법과 모델이 필요함

- 이를 위해 이미 문화콘텐츠산업의 성공모델들이 되고 있는 선진 해외기관을 선정하여 그들의 성공요인과 방법들을 분석하고 본 연구가 제시하고자 하는 교육모델 수립의 일부 대안으로 채택함
- 본 벤치마킹은 아래의 그림에서 제시된 것처럼 스토리텔링부문과 3D·CG 부문을 나눠 교육체계와 프로그램 위주로 진행되며 운영방안에 대해 별도로 분석함



[그림4-1] 벤치마킹 계획

가. 조사기간: 2010년 3월 ~ 6월

나. 조사대상: 미국, 일본, 캐나다, 영국, 이탈리아의 관련 기관

다. 조사방법: 기존 연구보고서 등 2차 자료와 각 기관 Homepage 및 Catalogue를 조사하고 필요시 해외기관 유경험자와의 인터뷰

라. 조사대상: 다음의 표에 제시된 해외 5개국 10개

	교육기관명	특기사항
스토리텔링 분야 벤치마킹 교육기관	University of Southern California	○ 체계적이고 균형있는 커리큘럼 구성 ○ 비즈니스와 문화콘텐츠 산업의 연결 ○ 문화콘텐츠 전반에 관한 이해를 바탕으로 함 ○ 학생들에 맞는 전문화된 특화교육 실시
	New York University	○ 다양한 분야의 학생과 교수진의 융합을 통한 창의성 발굴 ○ NYU만의 차별화된 인턴십 제공
	Massachusetts Institute of	○ 커뮤니케이션과 표현에 관한 진보적인 기술에

	Technology	관한 연구 ○ 서로 다른 전공자들이 자유롭게 토론하는 가운데 독창적인 아이디어 발견
3D·CG 분야 벤치마킹 교육기관	Academy of Arts University	○ 각각의 직무에 세분화된 전공과목 수업 ○ 실무 교수진들로 구성된 최신의 기술과 정보 제공
	Vancouver Film School	○ 취업을 목표로 필요한 것만 단기간 교육으로 높은 성과 창출 ○ 365일 24시간 실습개방
	Carnegie Mellon University	○ 다른 학생들과의 긴밀하고 집중적인 커뮤니케이션과 협업을 통해서 다양한 경험과 지식을 얻도록 가이드 제공
	Animation Mentor	○ 대부분의 강사가 디즈니 피쳐 애니메이션, 드림웍스, 픽사 출신이거나 현재 재직 중인 애니메이터나 감독들임
	교토종합예술대학	○ 캐릭터디자인교육 특화, 과정 내 만화교육 포함
운영방안 벤치마킹 기관	Fabrica	○ 다양한 분야의 실험과 연구가 행해지는 교육기관 ○ 체험실습과 토론수업을 통해 창의성 개발
	International Academy of Media Arts and Sciences	○ 일본 최대 규모의 미디어아트 관련 학교로 아카데미와 대학원 각각 2년 과정

<표4-1> 벤치마킹 선정기관 개요

2. 기관별 주요 활동 내용

가. 스토리텔링 부문 벤치마킹

1) University of Southern California(USC)

□ 개요

구분	사립
개교연도	1880년
소재지	미국 캘리포니아주 로스앤젤레스
교훈	Let whoever earns the palm bear it
교지면적	1.22km ²
전임교원수	3,200명(2009)
학생인원	대학 약 1만 7000명, 대학원 1만 8000명(2009)
홈페이지	www.usc.edu

<표4-2> USC 개요

□ 설립 배경

- 1880년 로스앤젤레스의 판사 ‘로버트 위드니(Robert Widney)’의 주도로 설립함
- 당시 감리교 신자였던 원예가 ‘오즈로 창리즈(Ozro Childs)’, 아일랜드 가톨릭 신자이자 전 주지사 ‘존 게이틀리 다우니’(John Gately Downey), 유대교 신자인 독일 은행가 ‘이시아 헬만(Isiah Hellmann)’ 3인의 지역 실업가가 기증한 토지를 기반으로 설립함

□ 교육기관의 현황

- University of Southern California는 종합대학으로서의 특성을 십분 활용하여 여러 학과에서 다양한 유형의 문화콘텐츠 관련 인력 양성을 위한 교육이 이루어지고 있음
- 2010년 기준 문리과대학 외에 회계대학, 건축대학, 상과대학, 영화예술대학, 언론·통신대학, 치과대학, 교육대학, 공과대학, 예술대학, 노인학대학, 법과대학, 의과대학, 음악대학, 약학대학, 정책·기획·개발대학, 사회사업대학, 연극대학의 17개 대학, 생명운동요법과, 작업학·작업요법과에서 학부, 대학원 과정을 제공함
- 학문의 중추를 이루는 문리과대학은 30개 학과, 20여 개의 연구소와 교육기관으로 구성되며, 120개의 전공·부전공과정을 제공함

□ 벤치마킹 대상 학과

- USC의 17개 전문대학 중 하나인 School of Cinema-Television에서는 영상매체 및 뉴미디어 테크놀로지 관련 제작 인력 양성을 위한 교육과정을 제공하고 있음
- Marshall School of Business와 School of Cinema-Television이 공동으로 운영하는 Entertainment Management 프로그램에서는 문화콘텐츠 비즈니스 전문인력을 양성하고 있음

□ 교육과정 현황

가) School of Cinema - Television

- USC의 17개 전문대학 중 하나로서 Animation & Digital Arts, Critical Studies, Film and TV Production, Interactive Media, Writing for Screen

& Television, The Business of Entertainment 등의 전공 영역에서 제작 (production), 영화사, 애니메이션, writing, 프로듀싱, 인터랙티브 미디어 등에 관심 있는 학생들을 대상으로 학위 혹은 비학위 과정을 운영하고 있음

(1) Division of Writing for Screen and Television

- 문화콘텐츠 스토리 개발을 위한 전문 인력의 양성은 Division of Writing for Screen and Television에 속해있는 프로그램에서 주로 이루어지고 있음

□ 양성인력 대상

- 영상물 제작에 필요한 창작인력을 양성하기 위한 과정으로 Fine Arts 학사학위와 2년 과정의 석사학위를 제공함
 - 스토리 개발 전문인력을 양성하는 과정일 뿐 아니라 USC에서 프로덕션 과정을 수강하는 모든 학생들에게 필수적인 과정이기도 함

□ 교육 분야

- 스토리의 개발은 제작에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있기 때문에 창작 관련 교육과정은 대개 장르나 매체 중심의 제작 분야와 밀접하게 연계되어 운영되는 경우가 많음
 - 이 프로그램도 예외는 아니어서 애니메이션, 상호적 미디어 등의 제작 관련 분야 수강생들은 기본적으로 이 과정을 수강하여 내용개발에 대한 기본적인 지식과 기술을 연마하도록 구성됨
 - 스토리 개발 인력들이 독립적인 프리랜싱 전문인으로 활동할 수 있도록 엔터테인먼트 산업에 관한 전반적인 지식도 함께 교육하고 있음

□ 주요 특징

- 스토리텔링 교육철학
 - 설득력 있는 문장의 조합, 3막 구조, 실험적인 스토리를 지향함
 - 텔레비전 방송용 프로그램을 주력으로 하고, 성장하는 미디어에 부합하기

위해서 mobisode¹⁴⁰), 인터넷 시리즈, 게임 장르를 준비함

- 실제로 학생들에게 작문을 많이 연습하도록 하여 결과물을 많이 만듦
- 체계적인 교육과정 구성
 - 1년차에는 내러티브¹⁴¹)(narrative)의 구조를 이해하고, 드라마틱한 장면들에 관한 글을 쓰는데 필요한 기초를 마련함
 - 장면 쓰기, short scripts 작성 등을 하면서 영상매체를 위한 글쓰기의 기본을 이해하고, 이를 바탕으로 여러 상황에서의 글쓰기에 대한 이론과 실제를 학습함
 - 졸업논문으로 작품 견본을 만드는데, 결과물은 Writing Division Script List에 입력되어 2000여개 이상 되는 실제 현장에서 검토할 수 있도록 함
 - 이 프로그램에서는 창작에 관한 교육 뿐 아니라 제작, 감독, 편집, 영화와 텔레비전의 역사와 이론 등 미디어 산업의 비즈니스 측면에 관한 교육내용도 학습할 수 있도록 하여 작가 뿐 아니라 영상산업 분야의 전문가로서 활동할 수 있는 기반을 조성함

(2) 기타 참고 학과

- The Division of Critical Studies에서는 대중매체와 대중 문화, 예술, 영화와 텔레비전 등 문화산업 분야에 대한 비판적인 탐구를 통해서 변화하는 매체 환경을 제대로 이해하고 이와 같은 변화가 문화에 주는 영향력에 대해 탐색하는 전문인력을 양성하기 위한 프로그램을 제공함
- The Division of Film and Television Production에서는 문학사와 예술학 석사 학위를 제공함. 영화와 텔레비전 제작에 관한 기본적인 지식과 기술을 습득할 수 있도록 하며, 다양한 장르의 영상물들을 직접 만들어보면서 writing, producing, directing, sound design, cinematography, editing에 이르는 전 과정을 학습함
- The Division of Interactive Media에서는 새롭게 부상하고 있는 상호적인 오락산업에서 활동할 수 있는 창의적인 인력 양성을 위한 교육프로그램을

140) mobisode: 텔레비전 쇼나 영화를 휴대전화나 다른 휴대용 가전에 맞게 줄인 것, 두산백과

141) 내러티브(narrative): 인과 관계로 엮인 실제적·허구적인 이야기, 국립 국어원

제공하며, 예술학 석사를 수여하며, 이 프로그램은 비판적인 시각과 이론적 능력, 창의적인 디자인 기술, 협력작업을 통한 제작 능력 등을 바탕으로 상호적 경험을 창조하는 디자이너를 양성하기 위해 새롭게 만들어진 3년 학위 과정임

나) Entertainment Management 프로그램

☐ 교육 분야 및 대상

- University of Southern California의 Entertainment Management 프로그램은 Marshall School of Business의 MBA 프로그램과 영상관련 학과(School of Cinematic arts)가 공동으로 제공하는 협동과정(joint program)으로서 Marshall School of Business MBA에 입학이 허가된 1학년생들만 선택 가능한 과정임

☐ 커리큘럼

교과목 명	학점	비고
Business Fundamentals for Non-Business Professionals	3학점	
Communication for Management	2-3학점	최대18학점
Communication for Accounting Professionals	3학점	
Corporate Finance	3학점	
Internship in Business	1-15학점	최대18학점
Selected Issues in Economic Theory	3학점	
Foundations of Statistical Inference	3학점	
Seminar in Business Research	3학점	최대9학점
Management and Organization of the Creative Industries	3학점	
Business Development in the Networked Digital Industry	3학점	
Directed Research	1-12학점	최대18학점
Business Field Project	1-3 학점	최대18학점
Regression and Generalized Linear Models for Business Applications	3학점	
Communication in the Working World Managing Diversity and Conflict	4학점	

<표4-3> Entertainment Management 커리큘럼

- Business Fundamentals for Non-Business Professionals: 일반적인 경영학적 관점에서 비즈니스 매니지먼트의 원칙과 개념을 살펴보는 과목으로, 경영학 비전공자를 대상으로 개설된 프로그램
- Communication for Management: 내부적, 외부적 커뮤니케이션과 리서치 방법, 의사결정을 위한 리포트, 프리젠테이션 등을 위한 필드 스터디
- Communication for Accounting Professionals: 내부 회계 감사 보고서나 제안서 작성을 위한 커뮤니케이션 전략을 탐구하는 과목으로 팀플래닝과 구두 프리젠테이션, 회계 감사에 대한 비판적 사고 등에 대한 연구진행
- Corporate Finance: 기업 투자 및 투자 결정에 대한 현대 이론
- Internship in Business: MBA 학생들만을 대상으로 하는 인턴쉽 프로그램
- Selected Issues in Economic Theory: 경제학의 방법론 및 연구전망을 학습하는 과정으로 회계, 경영, 재정, 마케팅, 의사결정에 대한 경제학적 패러다임에 대한 논의를 진행하는 박사과정 학생을 위한 프로그램
- Foundations of Statistical Inference: 통계 방법의 이론 및 적용
- Seminar in Business Research: 비즈니스의 기능적 영역에서의 연구에 대한 비판적 분석 및 연구 설계
- Management and Organization of the Creative Industries: 창조산업(영화, 텔레비전, 출판, 라디오, 음악, 예술, 게임 등)이 어떻게 운영되고 조직되는지에 대한 연구, 창조산업이 직면한 이슈들에 대한 비판적 토론진행
- Business Development in the Networked Digital Industry: 창조산업을 포함하여 네트워크 디지털 플랫폼을 통해 유통되는 상품 및 서비스에 대한 비즈니스 모델에 대한 연구. 텔레콤, IT, 소프트웨어, 엔터테인먼트, 콘텐츠, 미디어 융합에 대한 연구
- Directed Research: 석사 과정 학생들이 중심이 되는 리서치
- Business Field Project: 개별 혹은 팀별 프로젝트로 진행되는 실제 기업의 비즈니스 문제 해결 프로그램
- Regression and Generalized Linear Models for Business Applications: 선형 회귀분석¹⁴²⁾ 모델 이론 및 적용

142) 회귀분석(回歸分析, regression analysis): 통계학에서 관찰된 연속형 변수들에 대해 독립변수와 종속변수 사이의 인과관계에 따른 수학적 모델인 선형적 관계식을 구하여 어떤 독립변수가 주어졌을 때

- Communication in the Working World - Managing Diversity and Conflict: 작업환경에서 다양성과 충돌을 조정할 수 있는 커뮤니케이션 전략

□ 주요 특징

- Bachelor of Science in Business Administration, Cinema-Television 전공 학위가 수여되며 이 프로그램은 1,2학년(1단계)과 3,4학년(2단계)로 체계적으로 구분되어 있음
 - 1단계에서는 인문학(liberal arts) 관련 교과를 중점적으로 수강하여 기초적인 교양 지식을 습득하고, 2단계 학습에 필요한 선수과목을 수강하고, 2단계에서는 전공영역 과목 수강에 집중하는 과정임
- Entertainment Management 프로그램은 매 학기마다 4개의 과목이 개설되며, 각각의 주제는 엔터테인먼트 마케팅이나 엔터테인먼트 파이낸스 등 엔터테인먼트 산업에 특화되어 있음
 - MBA 학생 외에도, School of Cinematic Arts의 대학원생들은 선택 과목으로 이런 과목들을 수강할 수 있으며, 이 프로그램에서 4개 강의를 이수한 학생들은 Entertainment Concentration Certificate를 받게 됨
- 경영학을 전공하면서 Cinema-Television이나 Film, Video and Computer Animation을 부전공으로 할 수 있으며, Cinema-Television을 전공하면서 경영학을 부전공할 수도 있음
 - 비즈니스 인력 양성 프로그램은 경영학적인 시각에서 경영학 학사 혹은 석사 학위를 수여하는 경우와 예술적인 시각에서 예술 관련 학사나 석사를 수여하는 경우로 나누어 볼 수 있음

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

- 체계적이고 균형감 있는 커리큘럼 구성
 - University of Southern California의 프로그램은 1,2학년(1단계)과 3,4학년(2단계)이 구분되어 있는데, 1단계에서는 인문학(liberal arts) 관련 교과를 중점적으로 수강하여 기초적인 교양 지식을 습득하고, 2단계 학습에 필요한

이에 따른 종속변수를 예측하여 이 수학적 모델이 얼마나 잘 설명하고 있는지를 판별하기 위한 적합도를 측정하는 분석 방법, 위키백과

선수과목을 수강하도록 되어있으며, 이를 바탕으로 2단계에서는 전공영역 과목 수강에 집중하도록 교과 구성이 되어 있음

○ 비즈니스와 문화콘텐츠 산업의 연결

- 경영학 관련 학위 수여과정은 대체로 경영학과 영상매체 제작관련 학과와의 협동과정 형태로 운영됨
- USC의 엔터테인먼트 매니지먼트 프로그램에서는 비즈니스와 문화산업 장르의 전문영역이 조화롭게 연결되어 학생들이 향후 비즈니스 기획, 산업 분석, 경영자로 성장할 수 있는 이론적 실무적 토대를 제공함

○ 문화콘텐츠 전반에 관한 이해를 바탕으로 함

- 문화콘텐츠 산업이 어떻게 운영되고 조직되는지에 대한 연구. 창조산업이 직면한 이슈들에 대한 비판적 토론을 진행함
- 기존의 영화나 텔레비전을 대상으로 하는 엔터테인먼트 산업 분야의 비즈니스 인력 양성 프로그램에서 한 걸음 나아간 것으로서, 교육의 내용과 범위가 디지털 기술과 산업 영역 확장에 맞게 확대 발전된 것임

○ 학생들에 맞는 전문화된 특화교육을 실시

- USC에서는 부전공, 연계전공, 복수전공 등의 다양한 방법으로 여러 학과나 프로그램들 간의 연계를 통한 교육활동을 장려하고 있으며, 학생들이 적성과 흥미에 맞는 전문화된 특화교육을 할 수 있도록 지원함
- 학생 중심의 특화된 전문 교육을 효과적으로 수행하기 위해서 각 교육과정별로 학위 수여에 관한 교과 수강 원칙이 자세하게 제시되어 있으며, 학생들을 위한 교과수강 안내와 수강교과에 대한 학사 관리가 철저하게 이루어지고 있음

2) New York University(NYU)

□ 개요

구분	사립
개교연도	1832년
설립자	앨버트 갤러틴 외
소재지	미국 뉴욕주 뉴욕
교훈	Perstare et praestare(To persevere and to excel)
교지면적	약 0.9km ² (맨해튼과 브루클린)

전임교원수	3,100명
학생인원	대학 2만 1638명, 대학원 2만 1766명(2009)
홈페이지	www.nyu.edu

<표4-4> NYU 개요

□ 설립배경

- 1831년 4월 18일에 토머스 제퍼슨 정부에서 재무장관을 역임한 스위스 출신의 정치가 ‘앨버트 갤러틴(Albert Gallatin)’의 주도로 ‘뉴욕시티대학교(University of the City of New York)’라는 이름으로 설립하였고 1832년에 158명의 학생으로 개교하였음

□ 벤치마킹 대상 학과

가) Tisch School of the Arts: Film & Television 학과

- 교육목표는 전통적 애니메이션 원리, 기술과 high-tech 컴퓨터 애니메이션의 통합을 추구하는 것임
- Film & Television 학과에서는 5개 범위로 코스를 나누어 운영함

□ 커리큘럼

- F-TV 교과과정 중 Animation 관련 교과목 현황

교과목 명	학점	비고
Introduction to animation Techniques	3학점	freshman program
History of animation	3학점	History & criticism
Advanced Animation production	5학점	Core production
Animation action analysis I	5학점	Craft production
Animation action analysis II	5학점	"
Stop motion animation	5학점	"
Storyboarding	5학점	"
Life drawing	5학점	"
Titles and optical effects for film and video productions	5학점	"
Introduction to 2D computer animation	5학점	"
Intermediate 2D computer animation	5학점	"
Introduction to 3D computer animation	5학점	"
Intermediate 3D computer animation	5학점	"
Advanced 3D computer animation	5학점	"

Digital animation techniques	5학점	"
Fundamentals of Dramatic and Visual - Writing I and II	3학점	Script writing
Script Writing I and II	3학점	"
Writing the Short Screenplay	3학점	"
Comedy Writing Workshop	3학점	"
Advanced Comedy Writing Workshop	3학점	"
Research and Writing for Documentary	3학점	"
Writing for Children's Television	3학점	"
Writing Through Collaboration	3학점	"
Writing for Children's Television	3학점	"
Advanced Sketch Writing I and II	3학점	"
Writing the Feature Film	3학점	"

<표4-5> 애니메이션 관련 교과목 현황

- Introduction to animation Techniques: 모든 애니메이션 교과목의 선수과목으로 애니메이션에 대한 다양한 테크닉, 재료, 디자인, 저작에 관해 학습
- History of animation: 지난 100년 동안의 애니메이션의 예술성, 상업성에 대해 연대기적으로 개관
- Advanced Animation production: 두 학기 과정으로, 개념적/기술적으로 개인의 부족한 점을 충족시킬 수 있도록 설계된 과목으로 다양한 장비와 혼합 미디어 테크닉을 다루고, 콘텐츠에 대한 개인적 접근을 장려함
- Animation action analysis I: Timing, Spacing, Staging 애니메이션 그래픽과 캐릭터의 중요성, 애니메이션 모션의 메카닉과 핵심원리 탐구
- Animation action analysis II: Animation action analysis I 과 연계하여 전통애니메이션과 컴퓨터 애니메이션에서 캐릭터에 개성과 인격을 부여하는 방법, 전문 애니메이터들의 Stylistic Signature와 테크닉 탐구
- Stop motion animation: 애니메이터들이 해야 하는 모든 작업(Clay Animation, Puppet Animation 등에서 특수효과, 캐릭터 설정, 디자인, 조명 등)에 대한 테크닉 학습
- Storyboarding: 학생이 원하는 스토리 하나를 선택한 다음, 관련된 시각 재료들을 조사하고, 이를 바탕으로 스토리보드를 완성토록 함
- Life drawing: 학습자들이 시각적으로 생각하게 하고, 전체적인 스케치, 디자인 기술 향상을 위한 훈련, 인간과 동물, 3D에 중점을 두고 학습
- Titles and optical effects for film and video productions: 수업과 실제 프로젝트에서 사용하는 Motion Picture¹⁴³⁾ Effects의 이론과 원리 학습

- Drawing and design for animation: 애니메이션 제작을 위한 기본적인 드로잉과 디자인을 학습
- Introduction to 2D computer animation: 그래픽제작 소프트웨어의 기본적인 사용법 학습
- Intermediate 2D computer animation: Adobe After Effects를 사용하여 전문적인 디지털 비디오 편집에 사용되는 고급 테크닉과 개념 학습
- Introduction to 3D computer animation: 3D 소프트웨어를 사용하여 모델링의 기초, 조명, texture mapping,¹⁴⁴⁾ 세트 디자인, 애니메이션 학습
- Intermediate 3D computer animation: Alias Wavefront's Maya를 사용하여 고급 모델링과 애니메이션 학습
- Advanced 3D computer animation: 모델링, Rendering, 애니메이션, Hierarchical Skeleton 애니메이션, 컴퓨터 특수효과를 통한 비디오 작품 등에 대한 고급 테크닉 학습

나) Interactive Telecommunications Program

- ITP(Interactive Telecommunications Program)는 석사 과정 프로그램으로 구성되어지며, 미국 내에서 가장 촉망 받는 멀티미디어 디자인 석사프로그램으로도 인정받고 있음

□ 커리큘럼

교과목 명	비고
Applications	티어(Tier) 1
Comm Lab	"
Introduction to Computational Media	"
Introduction to Computational Media on the Web	"
Introduction to Physical Computing	"
Advanced Game Seminar	티어(Tier) 2
Advanced Microcontroller Workshop	"
Assistive Technology Workshop	"
Industrial Design Workshop	"
Project Development Studio (Cellphone Java)	"
Story Writing Workshop (non-credit)	"
Internship in Technology and Social Justice	"
Independent Study	"

143) motion picture: 연속촬영으로 기록한 필름상의 화상(畫像)을 스크린에 투영(投影), 움직임 있는 영상을 보여주는 장치 및 그렇게 만든 작품, 두산백과

144) 텍스처 매핑(texture mapping): 컴퓨터 그래픽스분야에서 가상의 삼차원 물체의 표면에 세부적인 질감의 묘사를 하거나 색을 칠하는 기법, 위키백과

Internship	"
Thesis	티어(Tier) 3

<표4-6> Interactive Telecommunications Program 커리큘럼

- 교육 과정은 2년 4학기¹⁴⁵로 이루어져 있으며 3개의 분할(Tier) 코스로 구성되어 있고, 외부단체와의 협업과목도 개설되어 있음
- 티어(Tier)1은 기초 과정(Foundation Courses)으로서 티어 1은 기본 코스로써 ITP에서 꼭 배워야 하는 4과목인 인터랙티브 기술 응용과정(Applications of Interactive Technologies), 커뮤니케이션 랩(Communication Lab), 물리적 컴퓨팅 개요(Introduction to Physical Computing), 컴퓨팅 미디어 개요(Introduction to Computational Media) 등으로 구성되어 있음
- 인터랙티브 기술 응용과정(Applications of Interactive Technologies): 대학 학장이 전체 학생을 직접 지도하며 학생 전부가 학기 내 한번 전체 학생 앞에서 주어진 과제에 대한 프리젠테이션을 하도록 함
 - 아티스트, 비영리단체 종사자, 성공 한 미디어 회사 사장 등 미국 내 미디어 분야에서 촉망 받는 리더들을 중심으로 한 초대 강연을 듣고 강연 주제에서 본인의 아이디어를 반영하여 더 새로운 콘셉트를 발표하도록 하는 것이 과제임
 - 이 수업을 통하여 뉴 미디어에 대한 본인 스스로의 정의와 향후 작업에 대한 철학의 기초를 다지는데 도움을 받음
- 커뮤니케이션 랩(Communication Lab): 멀티미디어 배경을 전공하지 않은 학생들에게 디지털 이미지, 오디오, 비디오, 애니메이션 등에 대한 기술을 배울 수 있도록 제공함
 - 다양한 툴을 경험해 봄으로써 자신이 어느 분야에 관심과 재능이 본인 스스로 결정할 수 있도록 해줌
- 물리적 컴퓨팅 개요(Introduction to Physical Computing): 전자회로와 마이크로컨트롤러¹⁴⁵와 같은 기기를 작동하는 방법을 배움
 - 이전까지는 PIC¹⁴⁶라는 기기를 주로 사용하다가 2007년 이후에는 프로그래밍

145) 마이크로컨트롤러(Microcontroller): 칩 위의 컴퓨터를 말하며, PC에 쓰이는 일반 목적의 마이크로프로세서와는 반대로 높은 집적, 낮은 전력 소비, 비용 절감, 자동 처리를 강조하는 마이크로프로세서의 일종임

이 좀 더 용이한 Arduino¹⁴⁷⁾를 가지고 물리적 컴퓨팅(Physical Computing)을 가르치고 있음

- 본 수업을 통하여 컴퓨터 안에 한정되지 않은 좀 더 다양한 아이디어를 제시할 수 있게 되며, 학생들은 위의 기본과정에서 반드시 실제 프로젝트를 구현해야 하며 필요에 따라서 각 수업을 협업하여 동시에 진행할 수도 있음
- 컴퓨팅 미디어 개요(Introduction to Computational Media): 기초적인 프로그래밍의 개념을 프로세싱(Processing)이라는 프로그램을 통하여 실습 형태로 배움
- 티어(Tier)2는 워크숍, 세미나, 인턴쉽으로 구성되며, 워크숍은 주로 프로젝트를 실제 구현하는 방향을 세워서 실제로 만드는 것에 중점을 두고, 세미나는 리서치, 토론 등을 통하여 관련 지식을 쌓고 아이디어를 세우는데 도움을 받으며, 인턴쉽은 학생이 외부의 도움을 받아서 일하는 시간에 따라서 승인을 받을 수도 있고 '기술과 사회 정의 부문 인턴쉽(Internship in Technology and Social Justice)'과 같은 인턴쉽 프로그램을 통하여 수행할 수도 있음
- 티어(Tier)3는 최종 프로젝트 과정으로 특정 주제(Thesis)를 듣는 것으로 석사 프로그램의 가장 마지막 학기에 수강함
- 특정 주제(Thesis)는 한 학기 동안 진행되며 아이디어에 따라서 직접 만드는 물리적 컴퓨팅(Physical computing) 작업부터 리서치(Research) 등 다양한 형태로 이전 과목과는 달리 프리젠테이션을 하고 비평을 받는 과정을 학기 중에 반복하게 됨
- 학생들은 학기말이 되면 전체 교수진 앞에서 발표하고, 대부분의 경우 졸업 후에 어떠한 분야의 일을 하고 싶은지 특정 주제(Thesis)를 진행하면서 결정하게 됨
- 매 학기 마지막에 ITP 쇼(Show)라는 전체 학생들의 작품을 대중에게 선보이는 전시를 진행함
- 전체 교실을 전시장을 함께 바꾸어 꾸미고 학생들에게 매학기 새로운

146) PIC: 프로그래머블 집적회로는 제조후 사용자가 내부 논리 회로의 구조를 변경할 수 있는 집적 회로

147) 아두이노(Arduino): 오픈소스를 기반으로 한 피지컬 컴퓨팅 플랫폼으로, AVR을 기반으로 한 보드와 소프트웨어 개발을 위한 통합 환경(IDE)을 제공

작품을 선보이는 기회를 제공함

- 많은 대중언론과 관련 종사자들이 방문하여 학생들의 작업을 직접 체험하고 평가하고 격려하는 자리로 이 전시를 통하여 특정 회사에 발탁되거나 미술관, 갤러리 등의 전시 기회를 갖게 되기도 함

□ 주요 특징

- 미디어랩(Media Lab)이 엔지니어링 분야에 좀 더 초점을 맞추고 있는 것에 비해 ITP는 창조적 아이디어를 제시하도록 하는 프로그램에 집중함
- ITP 학장인 '레드 번(Red Burn)'은 경쟁은 쓸모없는 소비를 생산하며 창조적인 일에 도움이 되지 않는다고 말하면서까지 창의성(Creativity) 역량을 강조함
- 뉴욕대 ITP는 각기 다른 전공을 가진 다양한 나라에서 찾아 온 160여명의 학생들로 구성되어 있고, 프로그램이 시작할 때는 가장 먼저 서로 다른 문화에 대해서 인정하고 배울 수 있도록 지도 받음
- 학생이 학생을 가르치고 스스로 익혀나가는 스타일이 최대 특징이고 이 스타일의 동조자인 교수진은 학생들이 창조적인 작업을 할 수 있도록 도와주는 가이드이자 멘토(mentor)역할을 자임함
- 자발적이며 유연한 구조이기 때문에 교과 내용은 학생들의 요구사항에 따라 학기 중에 수정될 수도 있음
- 교수는 의무적으로 학생들에게 '헬프 세션(Help Session)'을 열어 학생들의 개인지도를 돕게 됨
- 실제로 많은 교수들은 '헬프 세션'과 그 이외 시간에도 학교에 머물며 학생들과 함께 어려운 문제들을 함께 풀어나가고 있어 학기 중 수업 활동은 마치 프로젝트 수행 팀의 실전 활동을 방불케 한다는 평임

□ 운영방안 경쟁우위 요소

- 협업 과목
- 외부 단체와 협업 과목으로는 마이크로소프트 디자인 엑스포에 참여하게 되는 기회가 주어지는 디자인 엑스포(Design Expo) 과목이 있음
- 장애인을 대상으로 비영리 단체와 협업하여 진행하는 어시스티브 테크놀로지

워크숍(Assistive Technology Workshop)이 있음

- 디자인 엑스포(Design Expo)에서는 매 학기마다 다른 주제를 가지고 4~5개 팀이 경쟁을 하게 되며, 최종 프리젠테이션에서 선택된 한 팀은 마이크로소프트사가 주최하는 본선에 나가서 다른 대학팀과 겨루게 되는데 2005년부터는 2007년까지 연속으로 뉴욕대학 ITP가 우승한 바가 있다고 함
- 토이 디자인(Toy Design) 과목에서는 장난감 업체인 '피셔 프라이스(Fisher Price)'가 뉴욕 오피스를 직접 방문하여 장난감을 만드는 프로세스와 환경에 대해서 배우고 수업시간에 업체 디자이너로부터 직접 비평을 받기도 함

○ 차별화된 인턴쉽

- 학교의 아카데미 코디네이터(Academic coordinator)가 전체 학생이 등록되어 있는 ITP 학생 메일링 리스트를 통하여 공지하여 주며, 학생이 인턴쉽을 결정하게 되면 아카데미 어드바이저(Academic Advisor)의 승인을 거쳐 일하는 시간에 따라서 학점을 받을 수 있으며 학기말에 인턴쉽을 제공한 곳에서 평가를 하여 아카데미 어드바이저에 직접 보고해야 함
- 기술과 사회 정의 부문 인턴쉽(Internship in Technology and Social Justice) 같은 인턴쉽 수업에서는 비영리 단체 중 기술, 인권, 청소년 교육 등에 초점을 맞추어 관심 있는 학생들에게 기회를 제공해주고 있음
- 대학 측은 학생들이 인턴쉽을 이행하는 과정에서도 정기적인 세미나를 통하여 다양한 현장에서 체득하는 경험을 서로 교류하고 협업할 수 있도록 하는 장을 마련해주고 있음

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

○ 다양한 분야의 학생과 교수진의 융합을 통한 창의성 발굴

- 실제로 많은 수업들에서 학생들이 그룹으로 프로젝트를 진행하도록 하며 다양한 배경을 가진 학생들은 서로에게 배우고 가르쳐 주며 학생 스스로 배워나가는 식으로 진행됨

○ NYU만의 차별화된 인턴쉽 제공

- 메일링 리스트를 통해서 직접 학생에게 정보를 제공해주어 학생이 원하는

것에 초점을 맞추어 이행을 하고 정기적인 세미나를 통해서 현장의 경험과 정보를 공유하는 장을 마련해 줌

3) Massachusetts Institute of Technology (Media lab)

□ 개요

구분	사립
개교연도	1861년
소재지	미국 매사추세츠주 동부 케임브리지
교훈	Mens et Manus(마음과 손)
교지면적	68ha
전임교원수	1,009명(2009)
학생인원	대학 4,232명, 대학원 6,152명(2009)
홈페이지	web.mit.edu

<표4-7> MIT 개요

□ 설립 배경

- 1861년 저명한 자연철학자인 '윌리엄 로저스'가 과학의 진흥과 개발을 목적으로 보스턴에서 학교법인을 창설하였으며, 남북전쟁으로 인해 1865년에 세계 최초의 공과대학으로 개교하였음

□ 교육기관의 현황

- 2010년 기준 1개 단과대학과 5개 대학원이 있으며 과학과 기술에 중점을 둔 32개 학과가 개설되었음
- 단과대학은 휘테커보건과학기술대학(Whitaker College of Health Sciences and Technology)이고 5개 대학원은 과학, 공학, 건축·설계, 경영, 인문·예술·사회과학이며 법학·의학대학원은 없음
- MIT에서는 현대 사회과학의 복잡성을 해결하기 위해 각 학문간, 학교 간 연계 및 통합을 시도하고 있으며, 그 결과 다양한 학문통합적인 연구센터, 연구소, 프로그램을 운영하고 있음

□ 벤치마킹 대상 학과

- ‘인간을 위한 기술’이란 구호를 내걸고, IT를 미디어·예술·의료 등 전 산업에 녹여 학문 간 경계를 무너뜨리는 연구를 하는 1985년 미국 보스턴에 설립된 IT 융합연구소
- The Media Lab은 MIT내의 다른 연구소와 달리 연구 프로그램 뿐 아니라 Media Arts and Sciences라는 교육 프로그램을 제공하고 있음
- Media lab 연구분야는 Communication, Computer and Cognitive Sciences, 설계와 표현예술에 기반한 Drawing을 기초로 하고 있음

□ 교육과정 현황

- 주요 연구 테마는 과학과 미디어 예술을 융합하는 것이지만, 연구 폭이 한정되어 있지는 않음
- 영상 또는 음성 기반 인터페이스 기술, 지능을 가진 애니메이션 기술, 마개를 열면 특정 음악이 흘러나오는 음악을 담은 병, 페인터블 컴퓨팅, 전자잉크, 지능형 건축표면, 디지털방송, 가상현실, 유비쿼터스, 생명과학, 나노기술 등 다양함
- 이 연구소에 소속된 학생들은 약 135명인데, 석사과정 학생수와 박사과정 학생수가 거의 비슷하며, 학부에서의 컴퓨터 전공자는 절반도 되지 않으며, 엔지니어링, 물리학, 교육학, 음악, 영화, 철학 등 다양한 배경을 가진 학생들을 대상으로 디지털 기술을 기반으로 하는 학제간 연구와 교육이 활발히 이루어지고 있음

□ 커리큘럼

가) 학사

(1) undergraduate subjects

- 커리큘럼의 특징

- 대부분이 project-oriented 교과목
- media lab과 관련된 교과목 중심
- 타전공 이수를 위한 필수과목도 개설

(2) MAS(Media Arts and Sciences) Special Freshman Year Program

- 기존의 수업과 Media lab에서 진행하는 연구의 연관성 강조
- 도제 형태의 학습방식
- project-oriented 교과목 운영
- 강의(lecture) 방식의 수업이 대부분이지만, Media lab 연구진 및 교수들이 주도하는 구두질문식 수업(recitation)도 운영(화학과 물리 분야)
- 개설되는 세미나중 한 개에 참여하고, 2개의 교과목을 수강해야 함
- Media lab 소속으로 UROP에 참여하는 경우, 다음 교과목을 이수해야 함

교과목 명	학점	비고
Physics	12학점	구두질문식수업
Bove-Introduction to Doing Research in MAS	12학점	구두질문식수업
MAS Freshman Advising Seminar	6학점	
Some Mathematics subject	12학점	
One elective	9학점	
MAS.UR UROP	12학점	
Fundamentals of Computational Media Design	12학점	
cc	6학점	

<표4-8> Media Arts and Sciences 커리큘럼

(3) The Undergraduate Research Opportunities Program (UROP)

- 학부생들이 연구소에 소속되어 연구할 수 있도록 지원하는 프로그램

과목 명	학점	비고
Maeda-Fundamentals of Computational Media Design	3-3-6	구두질문식 수업과 병행
Bove-Introduction to Doing Research in MAS	1-4-1	
Benton-Holographic Imaging	3-5-4	
Special Topics for the Center of Advanced Visual Studies	arranged	
Csikszentmihalyi-Special Projects in Media Arts and Sciences: Autonomous Art		구두질문식 수업과 병행
Special Projects in Media Arts and Sciences	arranged	

<표4-9> Undergraduate Research Opportunities Program 커리큘럼

- 소수의 MIT 학부졸업생들이 석사과정에 진학하며, 이 경우 대부분 Media lab에서 UROP를 경험을 하거나, Media Arts and Sciences에서 강조하는 Interdisciplinary program에 참여함

□ 주요 특징

- Media arts and Sciences(MAS)가 신융합문이므로 이상적인 교육과정이란 존재하지 않으며, 학생들 스스로가 자신의 진로를 개척해야 함
 - Media Arts and Sciences프로그램의 석사과정에서는 Master of Science 학위를 수여하는데, 학생들은 희망에 따라서 Master of Science in Media Arts and Sciences나 Master of Science in Media Technology 중에 선택할 수 있음
 - Media Arts and Sciences 프로그램에서는 아틀리에 방식으로 이루어지는 교육과 함께 연구와 실습이 매우 중요하게 여겨짐
- 교수들의 연구 분야가 중요한 교육내용이 됨
 - 현재 진행 중인 교수진의 주요 연구 관심 분야는 과학, 기술, 인간 커뮤니케이션 미학, 인간과 기계간의 상호작용, 등 다양한 영역의 학문들을 디지털 기술과 연계한 첨단 연구 활동들이 진행되고 있음
 - 학부생 대상의 학위 프로그램은 없지만, 학부생들에게는 다양한 주제로 진행되는 연구소의 연구 활동에 참여할 수 있도록 하여 이를 통해서 학습이 이루어질 수 있는 기회를 제공함
- 인간의 커뮤니케이션 증진을 위한 디지털 기술의 활용 방법에 대한 교육과 연구를 수행하는 것이 주요 목적임
 - MIT의 Media Arts & Sciences에서 제공하고 있는 교육과정은 학부생들에게 디지털 기술의 향후 발전 가능성과 적용에 대한 연구와 학습의 기회를 제공하는 역할을 하고 있으며, 석박사 중심으로 운영되고 있다고 할 수 있음
- 연구소를 중심으로 운영되기 때문에 프로젝트 중심의 연구 활동을 기반으로 하는 도제식 학습 경험을 제공한다는 것이 큰 특징이며, 교육과 연구, 현장 실습 및 적용을 균형 있게 운영하고 있다고 할 수 있음

- 미디어랩의 경쟁력을 높이는 비결은 예산의 90%이상을 기업의 후원금으로 충당하는 철저한 산학연계에 있음
- 학부에서 컴퓨터를 전공한 학생들이 절반도 안되고, 음악, 영화, 철학 등 인문·예술 전공자가 다수를 차지하고 있는 것이 특징임
- 서로 다른 전공자들이 자유롭게 토론하는 가운데 독창적인 아이디어를 발견할 수 있음

☐ 본 프로젝트 수행관련 시사점

- 프로젝트에 기반 하는 실무 중심의 교육과정
 - 연구소를 중심으로 운영되기 때문에 프로젝트 중심의 연구 활동을 기반으로 하는 교육과 연구, 현장 실습 및 적용을 균형 있게 운용함
- 다양성의 초점을 맞춘 융합형 인재 육성
 - 다양한 전공을 가진 사람들이 모여서 과학, 기술, 인간 커뮤니케이션 미학, 인간과 기계간의 상호작용, 등 다양한 영역의 학문들을 디지털 기술과 연계한 첨단 연구 활동들이 진행되고 있음

나. 3D · CG 부문 벤치마킹

1) Academy of Art University (AAU)

☐ 개요

구분	사립
개교연도	1929년
소재지	미국 캘리포니아주 샌프란시스코
교훈	Built by artists for artists
학생인원	대학 약 1만 1000명, 대학원 5000명(2009)
홈페이지	www.academyart.edu

<표4-10> AAU 개요

☐ 설립 배경

- 1929년 처음 설립되어, 2004년 College에서 University로 명칭을 바꾸었고, 지금은 미국 내에서 가장 큰 규모의 공인된 사립 Art and Design 대학임
- Academy of Art University(AAU)는 예술과 다양한 문화의 도시 샌프란시스코의 중심부에 위치해 있음

□ 교육기관의 현황

- AAU는 전체 12개의 다른 전공과목이 있으며, 현재 미국 및 전세계 25개 이상의 국가에서 온 12,000명이 넘는 학생들이 AAU의 학부(Undergraduate)와 대학원(Graduate) 수업을 듣고 있음
- 인터내셔널 학생의 비율이 30% 이상으로 높으며 그 중 450명 정도의 한국 학생들이 수업을 듣고 있으며, 12개의 다른 Major(전공과목)가 있으며, 그 전공 안에서 또 세분화됨

□ 벤치마킹 대상 학과

가) Animation/Visual Effects 학과

- AAU는 무엇보다 기초 과목을 중점적으로 다루고 체계적으로 진행됨
- 처음 1년에서 1년 반 정도는 최고의 교수진과 함께 다양한 수업 방식으로 기초 실력을 쌓도록 도와줌. 고학년으로 올라갈수록, 기본이 확실하게 준비된 학생들을 세분화된 전공으로 나누어서 교육하게 됨
- 이것은 학교에서 전문가로 준비시키는 동시에 취업도 용이하게 하며 한 가지 예로, Animation/Visual Effects과에는 위에서 설명한 것처럼 6개의 다른 세부 전공이 있음
- Animation/Visual Effects과에서는 전통적인 애니메이션과 3D 애니메이션을 특화하여 학습이 가능하며, 이 학과에서는 전통적인 애니메이션의 드로잉과 기본적인 기법들을 학습하고, 3D 애니메이션을 배울 때 캐릭터 리깅과 렌더링 분야의 전문가를 양성해냄
- 세부전공 및 전공과목
- Storyboard art, Background Painting/layout design, Game Design, Visual

Development, 3D Modeling, Character Development, VFX/Compositing

□ 커리큘럼

○ 학사(Bachelor of Fine Arts) in Animation & Visual Effects (Core Courses)

교과목 명	학점	비고
Introduction to Computer Graphics for Animation	3학점	
History of Animation or History & Technology of VFX & Computer Animation	3학점	1과목 선택
Computer Animation Production or Digital Media 2: Illustrative Imaging	3학점	1과목 선택
Careers in Animation & VFX	3학점	
Senior Portfolio for Animation & VFX	3학점	
Analysis of Form	3학점	
Figure Drawing	3학점	
Perspective	3학점	
Color & Design	3학점	
Figure Modeling	3학점	
Introduction to Anatomy or Visual Effects 2 - Intermediate Digital Compositing	3학점	1과목 선택
Clothed Figure Drawing 1 or Visual Effects 1 - Principles of Digital Compositing	3학점	1과목 선택

<표4-11> Animation & Visual Effects 커리큘럼

- Introduction to Computer Graphics for Animation: 기초적인 개념들과 영화나 시작효과, 게임, 애니메이션에 그대로 사용되는 컴퓨터 그래픽 기술과 기초적인 개념들을 학생들에게 소개하기 위해 디자인되며, 학생들은 컴퓨터 그래픽 제품을 집합적으로 만드는 다른 훈련으로 이해를 형성할 것임
- History of Animation: 애니메이션의 시작에서 현대 작품기술을 포함하는 범위이며, 학급은 상업영화와 독립영화의 비용, 재정, 그리고 마케팅과 애니메이션에 미래에 대한 토론도 진행함
- History and Technology of VFX and Computer Animation: 특수효과기술의 역사를 분석하고 현대 시각 효과와 애니메이션에 그 지식을 응용하며, 카메라기술과 함께 시작하고, 전통적인 스탑모션, 모션컨트롤, 메트 페인팅, 모델, 미니어처에서부터 현대 컴퓨터로 출발하는 시각효과와 애니메이션, 구성, 그리고 작품 방법론까지 포함함
- Computer Animation Production: 스토리 아이디어와 개발부터 애니메이션 녹음까지의 전체 제작 파이프라인을 배울 수 있으며, 제작과정에서 거

론이 되는 애니메이션 언어와 절차, 디지털 애니메이션 장치를 배우게 됨

- Senior Animation Portfolio: 경쟁적이고 시장지향적인 애니메이션 포트폴리오를 개발하고 연마하는데 중점을 두고 진행됨
- Photo/Storyboarding: 스토리텔링과 사진술에 대한 기초적인 요소들을 이해하는 것으로 구성됨
- Visual Effects I - Principles of Digital Compositing: 성공적인 합성에 필요한 주요한 개념을 학습하며, 영화와 TV 작업의 전문적으로 사용되는 파이프라인의 기초이해까지 배움
- Visual Effects II - Intermediate Digital Composition: 성공적인 합성을 위해 요구되는 중간 난이도급의 개념을 학습하며, 블루스크린 삭제, 이미지 교정, traveling Matte¹⁴⁸⁾ 등의 작업을 포함함
- Careers in Animation & VFX: 학생들은 포트폴리오의 뼈대를 한걸음 물러나 생각하고, 조사하는 기회를 가짐
- Intro to Animal Drawing and Anatomy: 뼈, 근육, 다른 유형의 동물의 기초 골격을 포함하는 동물해부학을 심도있게 학습하며, 인간의 형태와 동물의 형태에 대해서 비교하고, 동물의 운동과 리듬을 토론하고 털과 피부의 질감에 대해서도 학습함

□ AAU가 제공하는 결과

- 비주얼 스토리텔링(Visual Storytelling)
 - 비주얼스토리를 만들고 개발하는 능력
 - 코미디나 드라마틱한 상황에서 청중을 즐겁게 하는 것이 무엇인지 알아보는 능력
 - 영화 언어와 스토리텔링에 영향을 미치는 카메라 각도, 초점의 깊이, CG 등을 포함하는 카메라 언어에 대한 이해
- 전문적인 준비성(Professional Readiness)
 - 산업 내에서 일을 얻기 위해서 데모 릴과 포트폴리오를 촉구하고 제시하는 능력
 - 애니메이션, 영화제작, 게임의 제작과정과 작업장 예의에 대한 이해

148) traveling Matte: 사진이나 영화제작의 특수효과 중 하나로 여러개의 이미지 요소들을 한 개의 마지막 이미지로 조합화하는 것을 말함

- 작품생산 파이프라인의 이해
 - 애니메이션 기술과 소프트웨어 기술과 더불어 보여주는 능력과 유연성
 - 현재의 산업경향과 마찬가지로 역사에 대한 지식, 과거의 일이 어떻게 직접적으로 현재와 미래를 알려주는 지에 대한 인식
 - 표적시장의 이해와 다른 프로젝트 유형에 내용을 맞출 필요성에 대한 이해
 - 작업을 우선시 하고, 빠른 속도의 환경으로 시간을 효율적으로 관리하여 프로젝트의 최종기한을 맞추는 책임감
 - 연구, 분석적인 사고, 미세한 주의력 그리고 고객 지향적이거나 자발적으로 실행하는 능력
 - 문제해결력과 유연성을 제시
 - 내면화의 전문적인 양질의 표준
 - 애니메이션/비주얼 효과 산업에서 새로운 개발에 관한 호기심
 - 컨셉, 디자인, 제작, 관리 팀의 모든 수준에서의 협력적인 노력을 요구하는 애니메이션 산업에 대한 이해력
- Professional Communication 전문적인 커뮤니케이션
 - 업무환경에서 폭 넓은 애니메이션 용어를 사용하는 효과적인 의사소통능력
 - 명쾌하고 전문적인 언어를 구사하여 사고과정과 개념, 전략을 창의적으로 표현
 - 팀 내에서 예술적인 기여를 하는 능력
 - 전문적으로 발표를 하는 능력
 - Drawing Skills 그리는 기술
 - 자세, 표현, 캐릭터 디자인, 간략한 스케치, 스토리보드를 설득력 있게 그리는 능력
 - 움직임과 관련된 인간의 몸의 구조에 대한 이해
 - 3차원을 2차원으로 시각적으로 변환하는 능력
 - 구성, 색깔, 디자인에 대한 이해
 - 관찰기술과 비판적인 눈을 적용하는 능력

○ Specialty Skills: Animation

- 애니메이션의 일반적인 원리에 대한 이해와 적용
- 인간의 감정의 행동과 묘사에 대한 이해를 애니메이션에 적용하는 능력
- 애니메이션의 장르에 대한 지식 (카툰, 리얼, 게임)
- 2D 애니메이션을 위한 직접적인 관찰, 시각적인 연구, 해부학과 원근감의 지식을 포함하는 드로잉스킬
- 무게와 물리학, 움직이는 물체의 상호작용에 대한 이해

○ Specialty Skills: Games

- 게임의 역사에 대한 이해
- 게임 디자인 기초 이론과 게임 애니메이션 종류에 대한 지식
- 현재와 미래의 기술에 대한 지식 (콘솔, 엔진, 플랫폼)
- 리얼 타임 사이클, poses, states에 대한 지식
- 텍스처어링, UV, 색감에 대한 지식
- 친숙한 모델을 제작하는 능력
- 낮은 폴리(poly)와 높은 폴리 모델의 차이점에 대한 이해
- 해부학과 건축학에 대한 이해
- 리미테이션, 이펙트, 파티클 시스템에 대한 지식
- 레벨 편집자/게임 스크립팅에 대한 지식

○ Specialty Skills: Modeling

- 모델에 맞는 적절한 형식, 비율, 무게, 구조, 몸짓, 얼굴표정을 사용하는 능력
- Polygons, NURBS, Subdivision surfaces¹⁴⁹⁾에 대한 지식
- UVing 과 texturing에 대한 지식
- 거친 표면과 유기적인 모델을 만들어 내는 능력
- 건축에 대한 지식

149) Subdivision surfaces: 3D 컴퓨터 그래픽스 분야에서 표면을 부드럽게 다듬어주는 도구, 위키백과

- 위상기하학에 대한 능력
 - 애니메이션을 위한 조작능력
 - 조각에 관한 지식
 - 미세한 모델링 능력
- Specialty Skills: Storyboarding / Visual Development
 - 상연할 수 있는 이야기의 이해
 - 구조, 비율, 형태, 동물, 인식, 색깔, 디자인, 구성과 더불어 강력한 드로잉 스킬과 원근감각
 - 캐릭터 개발 능력
 - animatics 창조 능력
 - 편집과 구성 능력
- Specialty Skills: Layout / Background Painting
 - 원근법, 디자인, 구성, 색, 카메라와 상연할 수 있는 것과 함께 강력한 드로잉 스킬과 능력
 - 배경이나 환경을 만드는 능력
 - 각각의 화면의 분위기를 만드는데 필요한 빛의 원천에 대한 이해
 - 스토리텔링을 하는데 도움을 주는 적절한 색깔을 선택하는 능력
- Specialty Skills: Compositing
 - 정교하게 이미지화 하는 능력
 - 합성하는 능력 (node-based 구성과 추출 능력)
 - rotoscope 능력
 - 디지털로 채색하는 능력
 - 사진술에 대한 지식
 - 색 보정, 색 이론, 해상도, 출력 미디어 (영화, 비디오, DVD), 조명, 카메라에 관한 지식

○ Specialty Skills: VFX TD

- 현실을 재창조하는 방법에 대한 이해
- 빛에 관한 지식과 이해
- 빛을 디지털화 하는 능력
- 만드는 능력, multi-pass rendering을 할 수 있는 능력
- UNIX¹⁵⁰⁾와 Scripting에 관한 지식
- particle systems을 적용하여 작동하는 능력
- 색 이론에 관한 지식
- 질감 적용에 관한 지식
- 물리학에 관한 지식
- 세밀한 안목을 적용하는 능력

□ AAU 졸업생들이 발현할 능력

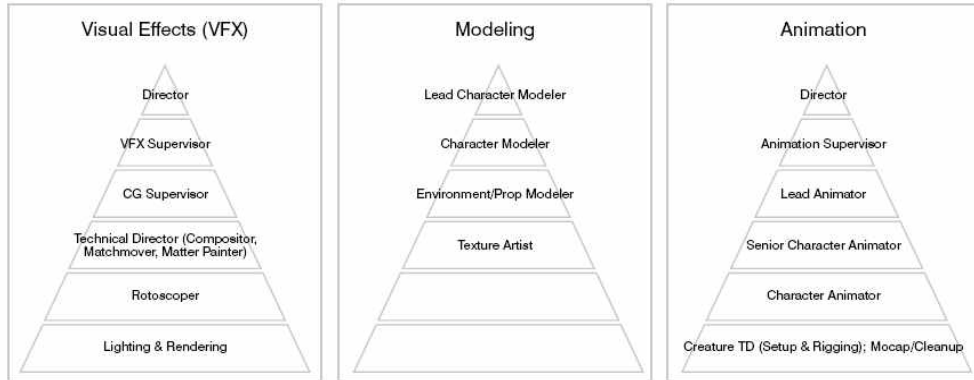
- 학생들이 선택한 분야의 예술과 디자인에 대해서 전문적인 기회를 찾기 위해서 적절한 작품을 제작하는 능력
- 연구와 기술적, 심미적, 개념적인 부분을 종합하여 창의적으로 문제를 해결하는 능력
- 아이디어를 전문적으로 의사소통하고 분야와 관련된 이미지, 스피치, 작문 스킬을 사용하여 의도한 청중에게 연결하는 능력
- 예술과 디자인 원리에 대한 이해를 바탕으로 기술적, 심미적, 개념적인 결정을 실행하는 능력
- 학생들의 작업에 포함되는 전문적인 용어를 사용하여 그들의 분야의 작품을 평가하는 능력
- 예술과 디자인 작품에서 역사적이고 현대적인 관점과 주요 문화적이고 심미적인 트렌드에 대한 영향력을 인지하는 능력
- 예술과 디자인의 세계적인 시장에서 경쟁하는데 필요한 전문적인 기술들과 행동들을 학습하는 능력

150) 컴퓨터 운영 체제의 하나이며 1960~1970년대 벨 연구소 직원인 켄 톰슨, 데니스 리치, 더글러스 매클로리 등이 처음 개발하였음

□ CAREER PATHS

- 직무전문가의 경력경로를 매우 세부적으로 제시해 줌

3D ANIMATION Industry



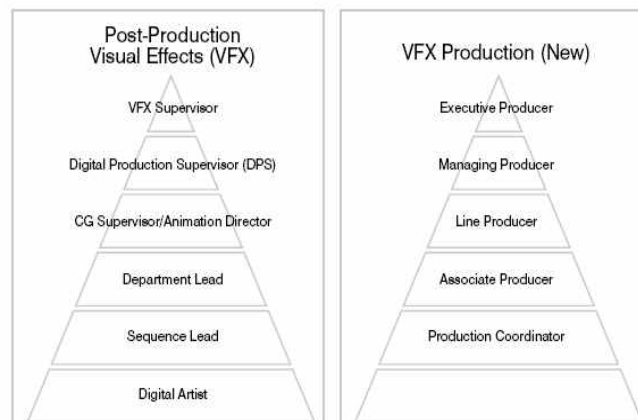
[그림4-2] 3D 애니메이션 산업 경력경로

2D ANIMATION Industry



[그림4-3] 2D 애니메이션 산업 경력경로

Computer Graphics ENTERTAINMENT Industry



[그림4-4] CG 엔터테인먼트 산업 경력경로

□ 주요특징

- 기초부터 확실히 도와주는 AAU의 커리큘럼 때문에 미술을 한 번도 해 보지 않은 학생들도 Foundation 코스를 마치고 나면, 그림의 기초를 쌓을 수 있을 뿐만 아니라, 기본 색 감각과 그림의 원리, 퍼스펙티브와 입체감을 배우게 됨
- CG를 전공하고 싶어 하는 학생들은 일반 미술의 중요성에 대해 쉽게 생각 하는 경향이 있는데, 기본 없는 컴퓨터 작업은 분명히 한계가 있음
- 전공과목(Major Courses)은 최고 수준이며 현재 전문분야에서 근무하고 있는 실무진의 교수님들이 직접 진행하는 수업도 많음
- 예를 들면, '픽사', 'Lucas Film', 'EA' 등에 다니는 실무진들이 최신의 기술과 정보로 학생들에게 더 유용한 수업을 하고 있음
- 과목마다 다르지만, 전공과목인 경우 10명에서, 인기 있는 수업은 20명 정도와 함께 수업을 진행함. 반면에 교양과목 같은 경우는 100명이 훨씬 넘는 인원이 큰 강당에서 수업을 받기도 하며, 1대 1로 공부하는 대학원 코스도 있음

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

- 각각의 직무에 세부화한 전공과목 수업
- AAU의 커리큘럼은 기초를 확실하게 해주는 Foundation 수업과, 전공 안에서 다시 세분화된 전공과목이 AAU의 강점이라고 할 수 있음
- 실무 교수진들로 구성된 최신의 기술과 정보를 제공
- 고지식하게 정형화된 주입식 교육보다는 벗어난 사고로 미술에 열심과 열정이 있으면 자신감을 가질 수 있게 작품을 시도해보면서도 가장 실무에 가까운 '오픈 마인드'를 가질 수 있도록 80% 정도의 현지 실무 교수진들의 까다로운 커리큘럼과 현재 산업의 트렌트가 어떻게 움직이고 있는 지도 신속하게 얻을 수 있도록 수업을 하는 것이 AAU의 교육방침이 이라고 함
- 각각의 직무에서 필요로 하는 역량들을 AAU에서 제공해 주는 것으로 보아 역량기반 커리큘럼의 타당성을 뒷받침 할 수 있음

2) Vancouver Film School (VFS)

가) 개요

구분	사립
개교연도	1887년
소재지	캐나다 밴쿠버 198 West Hastings Street
교훈	Let whoever earns the palm bear it
교지면적	1.22km ²
전임교원수	(2009)
학생인원	약 1500명
홈페이지	http://www.vfs.com/

<표4-12> VFS 개요

□ 역할 및 활동내역

- 짧은 역사에도 불구하고 변화하는 영화산업에 발맞추어 필요한 설비와 교육여건을 마련함으로써 이 분야의 선구적인 역할을 해 왔음
- 1991년에 세계최초의 3D 애니메이션 제작 프로그램 시작
- 1994년 세계최초의 뉴미디어 제작훈련과정 설치
- 1997년 캐나다 최대의 디지털 효과실 운영 등
- 1999년에는 장된 필름센터와 연가지망생을 위한 멀티스튜디오, 재정비된 클래식 애니메이션 센터를 확대 개관

□ 비전

- 미디어, 엔터테인먼트 제작분야에서 학생, 산업, 교육자 모두가 세계 최고의 교육을 제공함
- 항상 학생들을 긍정적으로 생각하고 다른 학교의 교육과 상당히 다르다는 자긍심을 제공함

□ 교육기관의 현황

- 밴쿠버 필름 스쿨은 동영상 제작과정 모든 영역에 걸친 프로그램으로 짧은 기간 동안 집중적으로 학생들을 훈련시킴
- 북미에서도 손꼽힐 정도로 많은 영화와 드라마가 제작되는 밴쿠버 영화 산업현장에 필요한 인력을 제공하고 있음

- 48주로 구성된 풀타임 과정을 마치게 되면 졸업생들은 성취도에 따라 Certificate of Completion, Certificate of Recommendation, Certificate of Excellence 중 하나의 학위를 수여 받게 됨
- 칸느 수상자를 배출한 밴쿠버 필름스쿨의 졸업생들은 주로 영화제작업계에서 다양한 일을 하고 있음

□ 중점 벤치마킹 대상 학과

- VFS의 3D Animation & Visual Effects학과는 1년간 3D 애니메이션을 배울 수 있는 과목들로 구성되며, VFS의 여러 과목 중 가장 주목 받는 과목임

가) 3D Animation & Visual Effects

□ 커리큘럼

- (1) 1학기: 전통 예술과 컴퓨터 애니메이션 기초를 공부하는 것으로부터 시작하며 3D 컴퓨터 애니메이션 환경 내에서 일하는 기초적이고 전통적인 것들 가령, 라이프 드로잉, 컨셉 드로잉, 구성, 캐릭터 디자인, 애니메이션과 2D 애니메이션의 역사를 포함하여 학습함

교육과정	레슨의 수	수업시간	학점
General / Employment Prep			
3D Set-Up	1	3	
Editing with Adobe Premiere	1	3	
Critical Studies			
History of Animation	7	21	1.5
Traditional Art / Creative			
Sculpture	7	21	1.5
Life Drawing 1	7	21	1.5
Classical Animation 1	12	36	3
Visual Storytelling	7	21	1.5
Character Design	7	21	1.5
Cine / Lighting			
.			
Modeling / Texturing			
3D Modeling 1	14	42	3
Photoshop	3	9	
3D Texturing 1	4	12	1.5
Animation			
3D Animation 1	7	21	1.5
Visual Effects			
.			
1학기 종합		231	16.5

<표4-13> 3D Animation & Visual Effects 1학기 커리큘럼

- 3D Animation 1: 애니메이션의 기초적인 원리를 포함하는 과정으로 무계의 기초와 타이밍에 대한 그 직접적인 관계를 이해할 것임
- 3D Modeling 1: 캐릭터에 초점이 되는 모델링, 하드 바디 모델링을 위한 기본적인 도구와 기술을 다루는 과정으로 모델링 모듈에 대한 일반적인 소개와 툴에 대한 인터페이스를 학습함
- 3D Texturing 1: 기초적인 텍스처어링 툴을 소개하고 3D 소프트웨어의 응용전략을 학습하며, 학생들은 현실의 개체의 재료와 조명의 상호작용에 대해서 관찰하고 분석하는 과정
- Character Design: 캐릭터의 기본 외면을 기본적으로 그리는 법을 배우고, 비율, 모양, 형태, 스타일과 같은 디자인의 측면들을 집중하여 다루는 과정
- Classical Animation 1: 어떤 미디어든지 애니메이션을 만드는 기초로서의 고전적인 애니메이션의 원리에 대해서 학습하는 과정으로 움직임의 원리와 애니메이션의 과정에 대해서 이해하고 산업의 표준적인 기술들을 사용하여 애니메이션을 직접 만들어 볼 것임
- Composition: 화면을 통해 효과적으로 그들의 아이디어를 의사소통하는 방법에 대해서 학습하는 과정으로 색조, 색깔, 공간을 사용함으로써 분위기나 감정의 감각을 만들어내고 시각적으로 호소하는 것을 배움
- History of Animation: '디즈니'의 "Steamboat Willie"와 같은 흑백 카툰을 시작으로 하여 모든 측면의 역사적으로 중요한 것들을 학습하는 과정
- Life Drawing 1: 서술과 표현의 목적으로 라이프드로잉은 인간의 형태의 기초가 되는 구조와 움직임의 이해를 단기와 장기간의 학습을 통해서 가능하게 하는 과정
- Photoshop: 학생들에게 다양한 소프트웨어의 원천과 성질을 이해하도록 하는 것으로 그래픽디자인, 페인팅, 텍스처어과 같은 창조의 요소들을 조합하는 과정임
- Sculpture: 학생들에게 그들의 아이디어를 모든 아이디어들은 스케치와 청사진으로 시작하여 2D상태에서 3D상태로 그래프와 그리드를 사용하는 방법을 학습하는 과정
- Editing with Adobe Premiere: 어도비 프리미어를 소개하고 어떻게 애니메이션을 만드는데 활용되는지를 학습하는 과정으로 강의와 워크숍을 통해서 학생들은 간단한 3D 패키지와 프리미어의 파이프라인을 만들고

스토리를 시각화하고, 아이디어를 표현하는 것을 배움

- (2) 2학기: 라이프 드로잉과 2D 애니메이션, 영화이론과 3D 라이팅과 텍스처어링도 계속해서 소개될 것이고, 포토샵 3D 모델링, 3D 애니메이션은 심화된 주제로 계속됨, 프로젝트 멘토와 함께 워크숍 흐름의 줄기는 진행될 것이고, 마지막 프로젝트 개발을 위한 모델링, 애니메이션, 시각효과의 3가지 흐름의 줄기 또한 소개될 것임

교육과정		레슨의 수	수업시간	학점
General / Employment Prep				
Stream Workshop		1	3	
Editing with Adobe Premiere		1	3	
Critical Studies				
Film Theory		7	21	1.5
Traditional Art / Creative				
Life Drawing 2		7	21	1.5
Classical Animation 2		14	42	3
Cine / Lighting				
3D Lighting 1		6	18	1.5
Modeling / Texturing				
3D Modeling 2		14	42	3
Photoshop		3	9	
3D Texturing 2		4	12	1.5
Animation				
3D Animation 2		7	21	1.5
Visual Effects				
2학기 종합			225	16.5

<표4-14> 3D Animation & Visual Effects 2학기 커리큘럼

- 3D Animation 2: 캐릭터 애니메이션에 집중하는 애니메이션을 위한 기본적인 툴과 기술을 다루는 과정으로 이러한 툴들은 일련의 애니메이션 연습과 작업에 적용이 될 것임
- 3D Lighting 1: 학생들에게 조명과 물체 사이에서의 상호작용을 실생활의 예의 참고로써 사용되는 물질자산을 관찰하고 분석하는 기회를 제공하는 과정으로 라이팅의 기본 원리를 학습
- 3D Modeling 2: XSI와 Maya를 활용한 캐릭터와 하드 보디 모델링의 기초적인 툴과 기술들을 다루는 과정으로 모델링 모듈의 일반적인 인터페이스와 툴에 대한 소개 이후에 학생들은 다양한 캐릭터들을 만들고, 형태와 변형을 위한 라인 흐름의 중요성을 학습함
- 3D Texturing 2: 3D Texturing 1의 연속과정으로 학생들에게 텍스처어링

툴들을 소개하고 3D 소프트웨어에서의 응용전략을 학습하며 다각형 표면을 위한 UV 에디터를 사용하여 UV 레이아웃을 강조함

- Classical Animation 2: Classical Animation 1의 연속과정으로 학생들은 애니메이션의 원리를 캐릭터에 적용하여 깨끗하고, 소통하는 애니메이션을 만드는 것을 중점을 두고 움직임의 통한 성격과 감정을 표출하는 방법을 학습함
- Film Theory: 간단한 영화 언어 발달의 역사를 통하여 학생들이 영화 언어를 학습하는 과정으로 100년의 영화 역사로부터 몇 개의 영화 클립을 보고 토론하는 방식으로 구성됨
- Life Drawing 2: Life Drawing 1의 연속과정으로 학생들은 더 심화된 라이프드로잉 기술과 연습을 진행함

(3) 3학기: 학생들은 그들의 최종적인 프로젝트의 초점을 맞추기 위해서 애니메이션, 모델링, 시각효과 중에 그들의 흐름의 줄기를 선택하고 공표해야 하며, 학생들은 그들의 최종적인 프로젝트의 발표를 착수시킴

교육과정	레슨의 수	수업시간	학점
General / Employment Prep			
Editing with Adobe Premiere	1	3	
Critical Studies			
.			
Traditional Art/Creative			
Storyboarding	7	21	1.5
Concept Development	7	21	3
Presentations	1	6	
Cine / Lighting			
3D Lighting 2	6	18	1.5
Modeling / Texturing			
3D Modeling 3	14	42	3
3D Texturing 3	4	12	1.5
Animation			
3D Animation 3	14	42	3
Visual Effects			
.			
3학기 종합		195	15

<표4-15> 3D Animation & Visual Effects 3학기 커리큘럼

- 3D Animation 3: 제작 스튜디오 환경에서 시뮬레이션을 하며, 학생들은 3D 캐릭터 립싱크에서 오디오 트랙까지 프리프로덕션, 프로덕션, 포스트 프로덕션의 모든 구성요소들의 수행을 하는 과정
- 3D Lighting 2: 일광, 햇빛, 램프불빛을 포함하여 실제 조명의 원천을 관

찰하고 분석하는 과정으로 3D 장면을 위한 가장된 실제 조명의 3가지 포인트의 조명에 대한 접근을 개발하는 것을 학습함

- 3D Modeling 3: XSI¹⁵¹⁾에서의 모델링을 위한 툴과 기술을 캐릭터와 하드 바디모델링으로 확장하는 과정임. 심화된 리깅기술과 얼굴표정 셋업 학습
- 3D Texturing 3: 3D Texturing 2에 계속과정이며서 기본 원리와 개념을 토대로 셰이더와 텍스처어 이미지를 데모릴로 개발하는데 초점을 둠
- Concept Development: 3차원 프로그램에 최종적인 프로젝트를 위해 생각과 개념들을 개발하는 것을 돕는 과정으로 학생들이 스토리텔링, 디자인, 아트 디렉션, 형식설정의 과정에서 성공적인 데모 릴을 만들기 위해서 학습함
- Digital Composition: 디지털 합성의 기초와 합성기술의 혜택과 영향력과 키 프레임 애니메이션을 학습하는 과정임
- Storyboarding: 애니메이션의 기술을 storyboarding하는 기본적인 원리를 학습하는 과정으로 3차원 애니메이션 프로젝트에 나중에 적용될 것임

(4) 4학기: 학생이 선택한 전공의 포트폴리오를 완료하는 것은 본격적으로 시작되며, 모든 2D 컨셉 프로젝트는 script, design bible, storyboards, concept drawings, color palette를 요구하며 2D and 3D animatics를 학습함

교육과정	레슨의 수	수업시간	학점
General / Employment Prep			
Post Production	1	3	
Critical Studies			
.			
Traditional Art / Creative			
Final Project Development 1	18	54	4.5
Presentations	2	12	
Cine / Lighting			
Camera Training	1	3	
Modeling Stream			
Advanced Modeling 1	7	21	1.5
Advanced Sculpture 1	7	21	1.5
Animation Stream			
Acting for Animations 1	7	21	1.5
Advanced Animation 1	7	21	1.5
Visual Effects Stream			
Advanced Visual Effects 1	7	21	1.5
Advanced Composition 1	7	21	1.5
4학기 종합		198	13.5

<표4-16> 3D Animation & Visual Effects 4학기 커리큘럼

151) Softimage XSI: 최신의 3D 그래픽 응용프로그램, 위키백과

- Animation Stream -

- Acting for Animators 1: 학생들은 더 실물과 똑같고 믿을만한 애니메이션을 만드는 시연기술을 학습하는 과정으로 연기, 움직임, 스토리텔링에 대한 원리를 다룸
- Advanced Animation 1: 학생들을 더 자신감 있는 수준의 활동과 동기부여를 하는 동안에 애니메이션의 기초를 다시 학습하는 과정으로 이 단계는 애니메이터의 연구의 움직임, 캐릭터와 타이밍에 관한 연구의 중요한 구성요소들을 수행하고 비평함
- Final Project Development 1-Animation: 학생들의 단편영화 스토리와 스토리보드로부터의 3D애니마틱스, 모델 프록시 캐릭터와 최종적인 캐릭터와 얼굴표정 형태완성과 최종적으로 카메라와 스토리라인에 맞게 승인된 애니마틱스를 제작하는 과정

- Modeling Stream -

- Advanced Modeling 1: 모델링 심화과정은 처음 3학기동안에 배운 기본 기술을 토대로 전형적인 모델링 파이프라인에 새로운 통찰력을 심어주는 과정으로 학생들은 올바른 작업흐름을 개발하는 것을 배울 수 있고, 라이팅과 셰이딩의 더 심화된 기술을 학습
- Advanced Sculpture 1: 인간의 모양을 조각하는 과정을 통해서 뼈를 철사로 외장을 형성하고, 근육과 피부표면을 섬세하게 작업하며 역동적인 캐릭터 제작을 위한 학습
- Final Project Development 1-Modeling: 디자인에서 제작까지의 모델링의 경험을 학생들에게 제공하는 과정으로 학기말까지 학생들은 배경 모델을 완료하기로 예정되어 있음

- Visual Effects Stream -

- Advanced Compositing 1: 학생들에게 node-based compositing¹⁵²⁾을 사용한 "Nuke"라는 소프트웨어의 기초적인 소개를 하는 과정으로 학생들은 그들의 최종적인 시각효과 프로젝트에 핵심 합성 기술을 적용함
- Advanced Visual Effects 1: 시각효과의 실행과 기술들과 관련된 영화

152) node:데이터 통신망에서, 데이터를 전송하는 통로에 접속되는 하나 이상의 기능 단위, 동아백과

산업을 소개하는 과정으로 학생들은 실제적이고 통합적인 작업 흐름과 컴퓨터 그래픽의 구조를 학습함

- Final Project Development 1 - Visual Effects: 그들의 단편영화 스토리와 스토리보드로 부터의 3D 애니마틱스와 제작, CG 캐릭터와 모델의 리깅을 마무리하는 것을 요구함

- (5) 5학기: 최종 기한까지 모든 3차원 프리프로덕션 요구사항을 완료하고, 당신의 프로젝트의 제작에 착수하는 과정으로 프로젝트 감독자의 지도 아래에서 전체의 제작 계획을 실행함

교육과정	레슨의 수	수업시간	학점
General / Employment Prep			
.			
Critical Studies			
.			
Traditional Art/Creative			
Final Project Development 2	18	54	4.5
Presentations	2	12	
Cine / Lighting			
Advanced Lighting & Rendering	2	6	
Modeling Stream			
Advanced Modeling 2	7	21	1.5
Advanced Sculpture 2	7	21	1.5
Animation Stream			
Acting for Animations 2	7	21	1.5
Advanced Animation 2	7	21	1.5
Visual Effects Stream			
Advanced Visual Effects 2	7	21	1.5
Advanced Composition 2	7	21	1.5
5학기 종합		198	13.5

<표4-17> 3D Animation & Visual Effects 5학기 커리큘럼

- Animation Stream -

- Advanced Animation 2: 매주 학생의 최종적인 영화에 부속되는 것으로 기본적인 애니메이션 개념을 강화하는 과정으로 작품을 block-in¹⁵³⁾을 요구 하며, 그들의 작품은 재조사하고, timing, acting, accents, hook-up¹⁵⁴⁾을 위해 재검토하도록 요구됨
- Acting for Animators 2: 애니메이션과 관련된 시연의 측면들을 다루는

153) block-in: 윤곽만 대충 그리는 것, 콜린스 사전

154) hook-up : (특히 방송 장비나 컴퓨터의) 연결, 옥스퍼드 백과

과정으로 카메라와 3차원의 캐릭터를 만드는 활동을 포함함

- Final Project Development 2: 최종적인 프로젝트의 제작을 요구받는 과정으로 학생들은 8주 동안에 주요한 제작을 끝내기 위해 다양한 전략과 방법들을 학습하게 됨

- Modeling Stream -

- Advanced Sculpture 2: 특히 인간의 형태를 어떻게 연계시키는지에 대해서 조각을 통하여 심화하여 학습하는 과정
- Advanced Modeling 2: 배경과 캐릭터의 소품에 초점을 맞추는 과정으로 학생들은 현대의 피부 셰이딩 기술과 캐릭터 텍스처어링을 학습함
- Final Project Development 2: 디자인에서 제작까지의 모델링의 경험을 학생들에게 제공하는 과정으로 학기말까지 학생들은 배경 모델을 완료하기로 예정됨

- Visual Effects Stream -

- Advanced Compositing 2: "Nuke" 라는 소프트웨어에 사용법에 기초를 배우는 과정으로 학생들은 그들의 최종적인 시각효과 프로젝트에 핵심 합성 기술을 적용함
- Advanced Visual Effects 2: 사진관에서 색을 조작하는 방법과, 색을 정정하는 방법을 배우는 과정으로 학생들은 심화된 셰이딩과 렌더링 기술들을 이해하고 멀티레이어 컴포짓으로 CG프로그래밍을 편집할 수 있는 능력을 학습함
- Final Project Development 2 - Visual Effects: 단편영화 스토리와 스토리 보드로부터 3D 애니마틱스와 제작, CG 캐릭터와 모델의 리깅을 마무리하는 것을 요구받는 과정

- (6) **6학기:** 학생들은 최종적인 프로젝트 릴의 완성을 마무리하며 이력서, 커버레터를 준비하는데 교수, 스트림 관리자들의 지도를 받음

교육과정	레슨의 수	수업시간	학점
General / Employment Prep			
Career Prop			
Critical Studies			
.			
Traditional Art /Creative			
Final Project Development 3	24	72	4.5
Presentations	2	12	

Cine / Lighting			
.			
Modeling Stream			
.			
Animation Stream			
.			
Visual Effects Stream			
.			
6학기 종합		84	4.5

<표4-18> 3D Animation & Visual Effects 6학기 커리큘럼

- Final Project Development 3: 최종적인 프로젝트 개발 학기는 학생의 단편 영화의 포스트 프로덕션 요소로서 포스트 프로덕션으로서 학생들은 그들 스스로 마지막까지 수정하는 것을 계속 수행함
- Final Project Development 3: 디자인에서 제작까지의 모델링 과정의 경험을 제공해주는 과정으로 학기의 후반부에 마지막 작품을 완성하기 위해서 준비함
- Final Project Development 3: 제작단계를 마무리하는 과정으로 소품, CG모델, 배우로 구성되어진 제작분야를 최종적인 수정을 통해서 마무리 될 것임

□ 재정운영

- 재정조달
 - 정부 지원금은 캐나다 연방정부와 BC주 정부의 지원금이 각각 약 CAD300~500만불과 CAD5,000~7,000만불 정도임
 - 그 외 정부의 지원은 LOAN과 장학금을 통한 학비 지원이고, LOAN의 경우 재학기간 동안 원금 상환의 의무가 면제되며, 졸업 이후 장기간 나누어서 낮은 이자율로 되갚을 수 있음
- 등록금: 총 수입의 40%수준
 - 비록 다른 영상 교육기관에 비하여 연간 학비가 비싸지만 그 학과정의 길이가 상대적으로 짧음
- 민간 기부금

- 2006년도 CAD100만불 정도가 장학금의 형태로 지원됨
- 상당부분 민간(졸업생 중심)과 기업인 후원금으로 조달됨
- 기업후원
 - 영상 제작에 필요한 막대한 기금을 현물 기부로 운영됨
 - 'HP'에서 컴퓨터 관련 장비를 모두 지원받음
 - 'TELUS'에서 통신 관련 장비 모두를 지원받음
 - 'ADOBE', 'Motion Analysis Corporation'등에서 모든 프로그램에 필요한 소프트웨어를 지원받음
 - 'Digidesign'에서 모든 오디오 장비를 지원받음
 - 'CISCO'에서 IP protocol 관련 기술/제품을 지원받음

□ 주요 특징

- 영화나 영상관련 학교들과 다르게 모든 영상 관련 프로그램들이 준비되어 현장 실습훈련 시 타 프로그램 재학생들과의 교류를 통해 다른 파트너들의 업무를 이해할 수 있도록 운영한다는 것
- 영상 제작에 필요한 막대한 기금을 현물 기부로 운영됨
- VFS는 최고의 음향과 영상 장비를 보유하고 있는 것으로 유명
- 영상관련 산업현장에서 바로 활용할 수 있는 최고수준의 인력을 배출함

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

- 단기 집중 양성과정 모델
 - 밴쿠버 필름 스쿨은 동영상 제작과정 모든 영역에 걸친 프로그램으로 짧은 기간 동안 집중적으로 학생들을 훈련시킴
- 마지막 포트폴리오 제작을 위해서 융합형 프로젝트 수행
 - 공통과정과 직무심화과정을 학습하면서 공통 융합형 프로젝트를 위해서 프리 프로덕션부터 포스트 프로덕션까지를 전체적으로 참여함

3) Carnegie Mellon University (CMU)

☐ 개요

구분	사립
개교연도	1905년
설립자	앤드루 카네기
소재지	미국 펜실베이니아주 피츠버그
교훈	My heart is in the work(앤드루 카네기)
교지면적	0.57km ²
전임교원수	1,368명
학생인원	대학 5,951명, 대학원 5,420명(2009)
홈페이지	www.cmu.edu

<표4-19> CMU 개요

☐ 설립 배경

- 1900년 영국 태생의 실업가 ‘앤드루 카네기’가 노동자 계층 자녀들을 위한 직업훈련학교 설립을 위해 기증한 100만 달러와 피츠버그시(市)가 내놓은 토지를 바탕으로 설립하였으며, 1905년 카네기공업학교(Carnegie Technical Schools)로 개교하여, 1967년 멜론연구소와 병합하여 현재 이름으로 개칭하고 종합대학이 되었음

☐ 교육철학

- 카네기 멜론 대학은 배운 것을 사회에 직접 적용하는 ‘하면서 배우는 (Learning by Doing)’ 교육 철학을 견지함

☐ 교육기관의 현황

- 연구 중심의 사립 종합대학교로 2010년 기준 공학·미술·인문사회과학·순수과학·경영·컴퓨터공학·행정대학의 7개 단과대학에서 학부와 대학원 과정을 제공하며 경영학, 건축학, 미술 분야에서 높은 평가를 받으며 직업 전문교육에 중점을 두고 있음

☐ 벤치마킹 대상 학과

- 카네기멜론대학교는 1998년에 컴퓨터공학과(School of Computer Science)와 예술 대학(College of Fine Arts)의 협력으로 학제 간 융합 과정인 ETC를 설립하였음
- ‘좌뇌와 우뇌 모두를 위한 석사 프로그램(The Graduate for the Left and Right Brain)’이라는 슬로건에서도 알 수 있듯이 공학적 기술과 감성적 예술을 이해하며 고급 인재를 키워내는 것을 목표로 내세우고 있음

가) ETC(Entertainment Technology Center)

- ETC는 아티스트와 엔지니어가 함께 학제적인 연구를 수행하는 곳으로 비디오 게임만을 다루는 곳이 아니라 모든 종류의 인터랙티브 디지털 미디어를 다루는 곳임

□ 커리큘럼

1학기	학점
Fndamentals of Entertainment	9
Building Virtual Worlds	24
Improvisational Acting	12
The Visual Story	12
2학기	학점
ETC Interdisciplinary Project Fall	36
Elective	12
3학기	학점
ETC Interdisciplinary Project Spring 1	36
Elective	12
or	
ETC Cooperative Education	36
선택과목	학점
Game Design	12
Entertainment Design Studio	12
Improvisational Acting 2	6
Maya	12

<표4-20> ETC 커리큘럼

- 교과목 개요
 - 비주얼 스토리(The Visual Story): 디지털 영화제작에 필요한 내용을 배우게 되는데, 드라마, 다큐멘터리, 독립영화, 광고는 물론 뮤직비디오의 영역까지 다양하게 다루고 있으며 영상이론, 영상미학의 기본과 함께 뉴 미디어를 제작하는 안목을 기르는데 중점을 두고 있음
 - 게임 디자인(Game Design): 학생들은 카드 게임, 파티 게임, 컴퓨터 게임 등 다양한 형태의 게임을 분석하고 게임의 기본 원리를 익힘으로써 개인

혹은 그룹으로 기술을 개발하고 비즈니스 전략을 수립하여 실질적 프로젝트를 수행하게 됨

- 가상 세계 건축(Building Virtual World): ETC의 가장 독창적인 과목으로 프로그래머, 3D 모델러, 페인터, 사운드 엔지니어 등의 역할을 하는 학생 4명이 한 팀을 이뤄 ETC의 다양한 플랫폼(Panda3D, Meta 등)을 사용하여 가상현실 세계를 구현하는 종합적인 프로젝트를 다룸
- 즉흥 연기(Improvisational Acting): 학생들은 생소하기도 한 즉흥연기 활동을 통해 팀 구성, 내용 구성, 캐릭터 개발과 테마 구성 등을 배우고 상상을 현실화하고 '무'에서 '유'를 만들어 내는 능력, 타인과의 작업과 대중 커뮤니케이션을 추가적으로 경험함
- 이외에도 사운드 디자인, 다디자인과 미디어, 마야 등과 같은 흥미롭고 실용적인 엔터테인먼트 콘텐츠 개발에 필요한 선택 교과목들이 개설되어 있음

□ 프로젝트형 수업

- ETC의 미션은 교육과 연구를 이끌면서, 기술과 예술을 결합하여 새로운 프로세스, 툴, 스토리텔링과 엔터테인먼트를 위한 비전을 만드는 것임
- ETC에서는 전체 교육의 4분의 3 정도를 프로젝트 작업으로 진행함으로써, 이 모토를 실천하고 있음
- 프로젝트 수업으로 여러 학문분야의 협업자들의 기술들과 감각 융합하여 함께 수행하는 기회를 학생들에게 보장해주는 것이 핵심적인 측면임
- 일반적으로 프로젝트의 범위는 1학기이고, 3~5명의 학생과 1명의 교수진과 고객사 대표로 구성됨
- 현재 수행하고 있는 프로젝트 "i Learn"



[그림4-5] 프로젝트 "i Learn"

- iLearn는 한국의 선도하는 IT 회사인 'NHN'사에 의해 시작되는 언어 학습에 관한 연구 프로젝트임
- 이 프로젝트의 목적은 CMU에 의해 개발되는 음성 이해 시스템인 Pocket Sphinx를 사용하고 있는 한국인을 위해 영어 훈련을 위한 독립형의 iPhone 응용프로그램을 개발하는 것임
- 현재 3명의 학생이 프로듀서, 프로그래머, 아티스트 역할을 맡고 팀을 구성하여 프로젝트를 진행하고 있음

□ 인턴쉽 프로그램

- 인턴쉽이 학점으로 인정되지는 않지만 ETC에서는 EA와 인턴쉽 계약을 체결하여 모든 학생들이 1년 차와 2년 차 사이의 여름방학을 이용하여 매년 우수한 학생들에게 인턴쉽 기회를 제공하고 있음
- 학생들은 여름방학에 EA, 디즈니와 같은 세계적인 엔터테인먼트 기업에서 인턴쉽 활동을 하고, 경우에 따라서 지도교수의 허락을 받으면 가을학기에도 인턴으로 일할 수 있으며, 졸업 전에 취업이 되기도 함

□ 현장학습과 세미나

- ETC 학생들은 1년 차에 실리콘밸리, 로스앤젤레스 등 미국 서부에 위치한 다수의 엔터테인먼트 회사를 방문함
- 2년 차에는 약 80%의 학생들이 ETC의 재정적 지원을 받아 게임 콘텐츠 관련 컨퍼런스 행사인 GDC(Game Developers Conference)에도 참가함
- 다양한 현장학습과 전문가 그룹이 진행하는 컨퍼런스를 통해 유명 게임 개발자들과 자연스러운 네트워킹을 형성



[그림4-6] ETC의 협력사

□ 졸업 후 진로

- ETC 관계자들은 학생들의 이력서 CD를 배포하고 ETC 파티를 열어 업계 종사자를 초청하는 등 실질적으로 도움을 줄 수 있는 노력을 기울이고 있음
- 학교가 직접 나서서 엔터테인먼트 등 콘텐츠 관련 업계 사람들에게 학생들의 실력을 알리고 일자리 기회를 창출 하고 있음
- 학생들은 대부분 게임과 애니메이션 등 첨단 디지털콘텐츠 업계로 진출하고 있으며 이론에 관심을 갖게 된 일부 학생들은 조지아 공대(Georgia Institute of Technology) 등 미국 타 대학 박사학위 과정으로 진학하기도 함

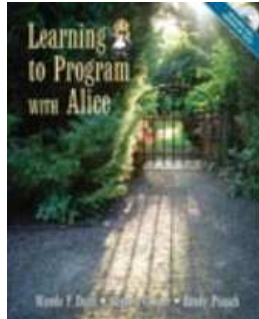
□ 주요 특징

- ETC는 학생들과 산업 현장의 요구에 적절히 대응하기 위해 교과과정을 탄력적으로 융통성 있게 운영하고 있으며, 학생들을 위한 수강 안내를 비롯하여 프로젝트 지도 등 학사 관리를 철저하게 하고 있음
- ETC는 대학원이기 때문에 입학하는 학생들은 기본적으로 전산, 애니메이션, 경영 등 자신들의 전공을 이해한 상태이므로 이것이 밑바탕 된 상태에서 ETC는 그들의 의사소통 능력, 프로젝트 수행 능력, 팀 협업 능력 등을 향상시키기 위해 노력하고, 아울러 창의성과 학생들이 본래 갖고 있던 능력도 함께 함양토록 함
- 카네기멜론 대학의 엔터테인먼트 기술 센터(ETC)는 미국의 다른 대학들과는 달리 미술과 컴퓨터 과학을 공동으로 2년 석사과정 학위를 제공함

□ 운영방안 경쟁우위 요소

- 양질의 교육시설 제공
 - 각각의 프로젝트 마다 실습실을 제공해주며, 모든 학생은 컴퓨터를 배당받음
 - 세계에서 손꼽히는 캠퍼스내 무선 통신망을 보유하고 있음
- 무료 소프트웨어 배포
 - 학생들은 어디서나 인터랙티브를 구축하고, 3D 가상세계를 만드는 것을 원하므로 편집지원 툴로서 무료 소프트웨어를 배포하고 있음

- 마우스를 이용한 편집과 프로그래머가 아닌 사람들에게 익숙한 환경을 제공하므로 쉽게 배울 수 있어 학습효과가 큼



[그림4-7] 무료소프트웨어 "Alice"

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

○ 학제간 융합과정

- ETC에서는 자신과 다른 학생들 간의 긴밀하고 집중적인 커뮤니케이션과 협업을 통해서 다양한 경험과 지식을 얻도록 가이드 해줌
- 단순히 아티스트를 컴퓨터 공학자로, 또는 컴퓨터 공학자를 아티스트로 개종시키려는 것이 아니라, 학생들로 하여금 각자 다른 분야의 사람들과 (엔지니어와 아티스트가) 어떻게 원활하게 작업할 수 있는지에 대한 감각을 갖게 하는 것을 목표로 함

○ 개인 작업을 지양하고 협동 작업을 우선시함

- 다양한 배경을 가진 학생들이 모여 프로젝트를 진행하게 될 때, 같은 문제를 바라보는 다양한 시각이 생기기 마련이므로 창의력은 이렇게 다양한 문제 해결 방안을 찾아 커뮤니케이션을 통해 아이디어를 발전시키고 다듬어 나가는 과정에서 생겨난다고 할 수 있음
- ETC에 입학하는 학생들은 기술적으로도 기본기를 갖추고 있고, 공학적인 배경이 없는 학생이라도 기술 기반의 학생과 커뮤니케이션 하는 자세를 갖추어야 함

○ 보다 실질적인 프로젝트 진행을 위하여, 구성인원은 ETC의 3~5명의 학생과 1명의 교수진과 고객사 대표로 구성됨

- ETC 학생들은 적극적인 산학협력 프로젝트와 인턴십을 통해 대학원 졸업 후 현장에 바로 투입되고 있고 콘텐츠 기업들 또한 현장 중심 교육으로 조련된 창안자 인력들을 수월하게 채용하고 있음

4) Animation Mentor

☐ 개요

구분	사립
개교년도	2005년
설립자	Bobby Beck
소재지	미국 캘리포니아주 애머리빌
강사인원	71명
학생인원	900명
홈페이지	http://www.animationmentor.com/

<표4-21> Animation Mentor 개요

☐ 설립 배경

- 인터넷으로 교육이 이루어지는 온라인 애니메이션 학교로 미국 캘리포니아주 교육청의 허가를 받아 2005년 3월 27일에 창립한 애니메이션 전문 교육기관

☐ 교육 철학

- 캐릭터 애니메이션은 예술이고 작품이므로 제작과정에 실수들과 다른 사람들로부터의 피드백을 요청하고, 실습하는 것을 통해서 숙달되는 것이기 때문에 학생들을 위대한 애니메이터가 되는데 필요한 기술들을 가르침
- 산업표준으로 인정되는 Autodesk Maya를 사용하지만 3D 애니메이터를 만드는 것 보다 애니메이션의 원리를 이해시켜 어떠한 툴로도 캐릭터 애니메이션을 만들 수 있는 것을 목표로 함

☐ 교육기관의 현황

- 캐릭터 애니메이션 심화과정의 학위를 제공해주며, 6개의 개인적인 클래스가 있고 각각 12주 세션으로 구성되어있음
- 매학기 프로젝트들의 신입생 수용인원은 200명이고, 전 과정 \$17,425이면

수강이 가능함

□ 커리큘럼

- 커리큘럼은 6개의 클래스와 12주차 세션으로 구성되어짐

교과목 명	세션	비고
Basic Foundations	12	
Psychology of Body Mechanics	“	
Advanced Body Mechanics	“	
Introduction to Acting	“	
Advanced Acting	“	
Polishing & Portfolio	“	

<표4-22> Animation Mentor 커리큘럼

- Basic Foundations

- 시작하는 단계의 학생들에게는 애니메이션의 기초적인 원리들을 발견할 수 있게 하고, 중급의 학생들에게는 예술 형식이 만들어지는 기초의 이해를 더 심화시키는 과정
- 학생들은 이러한 기초적인 원리들을 이용하여 실감나는 캐릭터 움직임을 만드는 방법을 학습하고, 타이밍(timing), 웨이트(weight), 바디 메카닉스(body mechanics)를 포함하는 보통의 애니메이션 실수들 뿐 만아니라, 그것들을 피하고 대처하는 방법까지 학습함
- 학생들의 작업에 토대가 되는 기초를 확고하게 해주는 것이 이 과정의 목표이고 기초 지식들과 더불어 매우 유용한 관찰의 기법들과 계획의 기술을 위한 매우 유용한 감상방법을 학습할 것이며, 우수한 애니메이션 작품을 위해서는 가능한 깊게 기초 과정을 준비해야 하는 것이 가장 좋다고 함
- 과제의 경우, 처음에는 아주 기초적인 캐릭터들 위주로 돌아가면서 수행하고, 더 복잡한 캐릭터들의 경우는 서로 팀을 구성하여 수행됨

수업시간 명세	시간
Teaching Material (Lectures, Mentor Q&A's, eCritiques, etc)	27
Special Events (Guest Lectures & Q&A's, Movie Q&A's, Meetups, Tours, etc)	12
Support (Office hours, Technical Q&A's, Alumni Tutoring, Etc.)	30
Resources (Special video training, Character / Tools Training, Etc.)	10

<표4-23> Basic Foundations 수업시간 명세

○ Psychology of Body Mechanics

- 전제조건은 Basic Foundations 과정을 최소한 C학점 이상일 경우에 수강이 가능하며, 이것은 학생들이 본 프로그램에 반드시 전념하도록 하여 졸업생의 질을 보장하도록 함
- 신체메커니즘은 대부분의 애니메이터들이 잘못 들어서는 영역으로 만약 어떤 애니메이션의 메커니즘을 확신할 수 없다면 그것은 보통 훈련되지 않은 시각으로 제대로 보지 못했기 때문이므로 신체메커니즘이 숙달된다면 학생들은 그들의 캐릭터를 만드는 과정에서 발생하는 거의 모든 상황들에 대처할 수 있는 자신감을 가짐
- 학생들은 단순한 캐릭터로 연습하는데 집중할 것이고, 극단적으로 바디메커니즘의 핵심 개념을 집중하므로 믿을만한 신체적인 운동을 만들 수 있음
- 실수를 더 빨리 이전보다 회복할 수 있게 해주어 바디메커니즘 개념을 흡수하여 다음 학기에 더 복잡한 캐릭터들을 확실히 적용할 수 있도록 도움
- 바디 메커니즘과 관련된 애니메이션을 만드는데 주로 발생하는 실수들을 극복하는 능력을 가르치는 것을 목표로 하며, 과정이 끝날 때 학생들은 아주 두드러진 성장을 함
- 학생들은 단순한 캐릭터를 사용하는 이러한 중요한 개념에 집중할 것이고 학생들을 압도되는 대신에 자신감 있게 전진할 수 있도록 하게 함
- 학생들은 단순한 캐릭터로 다양한 물리적인 연습에 집중하는 과제를 수행하므로 주로 발생하는 실수들을 방지해 줄 것이고 그것들을 피하는 방법, 다음 학기를 위해 더 복잡한 캐릭터들에 대처하는 방법들을 학습함

수업시간 명세	시간
Teaching Material (Lectures, Mentor Q&A's, eCritiques, etc)	27
Special Events (Guest Lectures & Q&A's, Movie Q&A's, Meetups, Tours, etc)	12
Support (Office hours, Technical Q&A's, Alumni Tutoring, Etc.)	30
Resources (Special video training, Character / Tools Training, Etc.)	10

<표4-24> Psychology of Body Mechanics 수업시간 명세

○ Advanced Body Mechanics

- 전제조건은 Psychology of Body Mechanics 과정을 최소한 C학점 이상일 경우에 수강이 가능하며, 학생들이 본 프로그램에 반드시 전념하도록

하여 졸업생의 질을 보장하도록 함

- Class1과 2에서 애니메이션 작품에서 흔히 발견되는 캐릭터들의 유형을 학습했던 애니메이션 원리들을 적용하는 최상의 방법을 학습함
- 움직임과 바디 메커닉스의 심화된 개념에 대해서 그리고 많은 원리들을 한가지로 조합하는 방법을 심화하여 학습함
- 이 과정은 애니메이션의 원리의 감상은 더 심화된 개념의 이해 뿐 만 아니라, 학생들의 잠재력을 완전히 이용하여서 실용적인 연결의 방법까지 함께하여 심화하는 것을 목표로 함
- Class 1에서는 anticipation, squash and stretch와 같은 기초 아이디어들을 어떻게 단순한 객체와 단순한 신체역학에 적용하는지를 학습함
- Class 2에서는 움직임의 기본적인 개념을 단순한 캐릭터에 적용하는 방법을 학습

수업시간 명세	시간
Teaching Material (Lectures, Mentor Q&A's, eCritiques, etc)	27
Special Events (Guest Lectures & Q&A's, Movie Q&A's, Meetups, Tours, etc)	12
Support (Office hours, Technical Q&A's, Alumni Tutoring, Etc.)	30
Resources (Special video training, Character / Tools Training, Etc.)	12

<표4-25> Advanced Body Mechanics 수업시간 명세

○ Introduction to Acting

- Advanced Body Mechanics 과정을 최소한 C학점 이상일 경우에 수강이 가능하며, 학생들이 본 프로그램에 반드시 전념하도록 하여 졸업생의 질을 보장하도록 함
- 지금까지 학습했던 모든 원리들을 최대한 수행하는 과정으로 그들의 캐릭터 애니메이션에 아이디어와 개념들을 탐구하기를 시작함
- 학생들의 작품에 감정을 추가하고, 참신한 연기들을 선별하고, 제스처를 계획하는 것은 학생들의 작업을 새로운 수준으로 끌어 올릴 것임
- 현실에 존재하지는 않지만 생각에 있는 느낌, 사고과정, 감정을 캐릭터에 주입하는 애니메이터를 양성하는 것을 목표로 함

수업시간 명세	시간
Teaching Material (Lectures, Mentor Q&A's, eCritiques, etc)	27
Special Events (Guest Lectures & Q&A's, Movie Q&A's, Meetups, Tours, etc)	12
Support (Office hours, Technical Q&A's, Alumni Tutoring, Etc.)	30
Resources (Special video training, Character / Tools Training, Etc.)	10

<표4-26> Introduction to Acting 수업시간 명세

○ Advanced Acting

- Introduction to Acting 과정을 최소한 C학점 이상일 경우에 수강이 가능하며, 이것은 학생들이 본 프로그램에 반드시 전념하도록 하여 졸업생의 질을 보장하도록 함
- 다른 애니메이션 아이디어, 연기와 함께 많은 수준의 이해와 애니메이터의 작품의 깊은 의미를 함께 동반함
- 애니메이터를 위한 연기와 실제 연기사이에 유사점과 차이점을 탐구하고, 마찬가지로 흔한 실수들을 검사하고 의미 있고 강력한 수행을 내재화된 변환의 도전을 통해 심화된 수준에 도달함
- 연기에 대한 개념들을 풍부하게 하는 것을 목표로 하고, 학생들의 진정한 잠재력을 그들의 작품에 활용할 수 있는 폭 넓고, 심도 있는 실제적인 방법들을 학습하게 함
- 과제는 학생들의 캐릭터에 생명을 불어 넣는 방법과 새로운 차원의 전반적인 수행을 완전히 추가하는 사고방식을 학습하도록 유도함

수업시간 명세	시간
Teaching Material (Lectures, Mentor Q&A's, eCritiques, etc)	27
Special Events (Guest Lectures & Q&A's, Movie Q&A's, Meetups, Tours, etc)	12
Support (Office hours, Technical Q&A's, Alumni Tutoring, Etc.)	30
Resources (Special video training, Character / Tools Training, Etc.)	10

<표4-27> Advanced Acting 수업시간 명세

○ Polishing & Portfolio

- Advanced Acting 과정을 최소한 C학점 이상일 경우에 수강이 가능하며, 이것은 학생들이 본 프로그램에 반드시 전념하도록 하여 졸업생의 질을 보장하도록 함

- 광택 내기는 종종 장면의 마지막 10%를 추가하는 것으로 보통의 안목으로는 지원자의 작품에서 이러한 것들을 볼 수 없는 반면, 전문적이고 스튜디오 훈련을 받은 안목으로만 가능함
- 최상 수준의 작품을 만들고 자신감을 가지기를 기대하며, 학생들이 기술과 작품성이 높은 작품을 만드는 능력을 개발하여 게임, 상업광고, VFX, 애니메이션 영화 분야에서 그들이 원하는 스튜디오에 진출하기를 희망함
- 이 과정의 후반부는 데모 릴, 이력서, 커버레터를 만드는 것으로 설계되어 있고, 우리는 또한 면접을 잘 보는 방법과 직업을 찾을 때 중요한 것과 하지 말아야 할 것에 집중함
- 졸업생들은 광범위한 졸업생 커뮤니티에 들어가 커리어 서비스 지원을 받을 수 있음. 여기서 전문적인 애니메이션 멘토의 커뮤니티에 진입이 가능함

수업시간 명세	시간
Teaching Material (Lectures, Mentor Q&A's, eCritiques, etc)	27
Special Events (Guest Lectures & Q&A's, Movie Q&A's, Meetups, Tours, etc)	12
Support (Office hours, Technical Q&A's, Alumni Tutoring, Etc.)	30
Resources (Special video training, Character / Tools Training, Etc.)	16

<표4-28> Polishing & Portfolio 수업시간 명세

□ 주요 특징

- 독특한 입학절차
 - 홈페이지를 찾아가서 온라인 상 제공되는 카탈로그를 보고, 학교 교과과정에 충실할 결심이 선다면, 온라인 상 제공되는 입학원서를 작성하면 됨
 - 이 학교는 비록 온라인상으로 강의 진행이 되지만, 취미로 강의를 듣지 않기를 권장하며, 그만큼 시간과 노력을 온통 헌신해야 이 학교의 교육과정을 마칠 수 있다는 의미임
- 온라인 교육을 위한 준비물 필요
 - 이 학교의 교육과정을 이수하려면 강의를 듣는데 웹캠과 스케치북은 필수로 필요하며, 웹캠은 쌍방향으로 강의를 진행하기 위해 필요하고, 스케치북은 주기적으로 스케치북 과제를 작성하여 스캔을 통해 제출하도록 되어 있음

- 3D 애니메이션 전공은 Maya, 2D 애니메이션은 페그바(peg bar¹⁵⁵), 애니메이션 페이퍼가, 스톱모션 전공은 뼈대가 별도로 더 필요함

□ 운영방안 경쟁우위 요소

○ 온라인 교육의 이점

- 최첨단 기술과 인터넷을 통해서 지정학적인 한계에서 자유롭고, 전문적인 애니메이터들이 개인적으로 맞춤형 교육을 제공하기 때문에 학생들은 더 이상 정해진 스케줄에 맞출 필요가 없음

○ 현업에 재직 중인 실무진으로 구성된 강사진

- 이 학교는 비록 인터넷으로 강의와 과제제출이 이루어지지만, 강의 내용과 교육 수준에 대해서는 상당한 자신감을 보이고 있으며, 특히 이 학교의 장점이라면, 대부분의 강사가 디즈니 픽처스 애니메이션, 드림웍스, 픽사 출신이거나 현재 재직 중인 애니메이터나 감독들이라는 점임

○ 개인적인 멘토 운용

- 각각의 학생들은 각 과정의 기간 동안 1명의 전문적인 애니메이터들을 멘토로 배정받을 수 있으며, 심화된 캐릭터 애니메이션 코스에는 6개의 과정들이 있기 때문에 6명의 각기 다른 멘토를 가질 수 있음
- 학생들은 멘토의 경험과 지식을 배울 수 있으며, 멘토들에 의해서 각각의 학생의 작품에 대해서 구체적인 피드백을 해줄 것이고 다른 학생들의 피드백도 받을 수 있기 때문에 모든 학생들은 각각 실패와 성공한 요소들을 학습 할 수 있음

○ 새로운 친구들을 사귀는 통로

- 모든 학생들은 그들 스스로를 소개하도록 하여 애니메이션 멘토 닷컴 학생들과 쉽게 연결이 가능함
- 채팅 리스트에 다른 학생들을 쉽게 추가하고 서로 채팅 할 수 있음
- 그들은 또한 최신 뉴스와 기술들을 서로 캐릭터 애니메이션과 셋업을 하는

155) peg bar: 그림과 자막이 고정되도록 해주는 금속 핀, 위키백과

- 전문가들에게도 인기가 있는 포럼을 통해서 서로 공유하고 소통할 것임
- 이를 통해 학생들에게 전문가에게 질문을 하고 답을 얻는 기회를 제공해 줌

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

- 온라인을 활용한 교육방안
 - 원거리에 거주하고 있는 학생들을 상대로 교육을 실시하는 경우에 발생하는 지리적, 시간적 문제점을 해결할 수 있는 차세대 교육환경임
- 실무진으로 구성된 강사진
 - 실제로 해당 분야의 종사하는 전문적인 애니메이터들을 멘토로서 활용하여 실무 위주의 교육커리큘럼 구성
- 개인적인 멘토링의 도입
 - 1:1 맞춤형 학습이 가능하고, 문화콘텐츠 산업의 경우에는 멘토의 실무 경험과 지식을 배울 수 있는 기회가 학습효과를 높일 수 있을 것임

5) 교토조형예술대학교

□ 개요

구분	사립
개교연도	1997년
소재지	京都市左京區北白川瓜生山2번지116호
교지면적	96,726.44㎡
전임교원수	180명(2009)
학생인원	예술학부 2,672명, 예술학부 통신교육부 5,845명
홈페이지	http://www.kyoto-art.com/

<표4-29> 교토조형예술대학교 개요

□ 설립 목표

- 사람이나 동식물, 때로는 무기물 캐릭터를 그리기 위해 주위 모든 대상에 대하여 ‘마음을 느끼는 힘’을 기르는 것을 목표로 하고 있음
- 콘텐츠 제작회사의 전면적인 지원을 받아 실제로 신작 애니메이션의 기

획서를 만드는 수업 등, 대학과 콘텐츠 기업이 작품제작의 과정을 제휴하여 전문적 작품제작을 통해 기술과 발상력을 키우도록 유도함

□ 교육기관의 현황

- 예술학부, 예술학부 통신교육부, 대학원(석사, 박사), 통신교육부(석사), 통신교육부(석사), 대학원통신교육부(석사), 어린이 예술대학, 5개의 연구센터로 구성됨
- 예술학부는 예술표현·아트프로듀스학과, 역사유산학과, 영화학과, 무대예술학과, 미술공예학과, 어린이 예술학과, 캐릭터 디자인학과, 정보디자인학과, 공간연출디자인학과, 환경디자인학과로 구성됨

□ 벤치마킹 대상 학과

- 예술학부의 10개 학과 중에서 캐릭터 디자인학과는 캐릭터 디자인교육을 특화하고 있고 과정 내 만화교육도 포함함
- 캐릭터디자인 학과에서는 학생 자신이 어떤 분야의 창작이 적합한 것인가를 찾아 낼 수 있도록 다른 코스의 수업도 전부 수강할 수 있음
- 애니메이션 디렉션 코스 (애니메이션 기획 제작) : CG 애니메이션에 있어서 특화된 연출가, 영화나 게임의 극작가를 육성하기 위해, 작품제작이나 기획 입안 방법, 프로듀스의 업무 전반을 포함한 교육을 실시함
- 캐릭터 디자인 코스: 컨셉아트부터 스토리 보드까지, 일련의 예술 디자인을 학습하면서, 개성적인 캐릭터 디자인을 연구함
- CG디자인 코스 : 물리 법칙부터 동물·인간의 움직임을 표현하는 애니메이션으로서의 자질과 함께, 작품의 최종적인 질감을 정돈하는 능력을 갖춘 CG 디자이너 (CG 디렉터)를 육성해 나감

□ 교육철학

- 프로의 기술과 정신력을 습득함으로써 개성적인 크리에이터를 양성함
- 1년차에는 3D·CG소프트웨어의 조작을 중심으로 영상이나 디자인의 기초를 학습함

- 2년차에는 전문 분야를 중심으로 작품의 질을 높여 나감
- 3년차에는 애니메이션에 있어서의 공동 작업을 배우고, 실험적인 시야를 갖출 수 있는 실질적인 제작을 통해 표현의 폭을 넓혀 나가게 됨
- 4년차에는 인턴쉽을 통해 현장 기획의 참가와 졸업작품 제작을 실시함

□ 커리큘럼

- 인간의 내면을 그리기: 데생이나 크로키를 통해, 사물을 다양한 각도에서 보는 눈을 키우고, 인간이나 사물의 구조부터 알아 나감
- 사진으로 표현하기: 테마에 따라 사진을 촬영하고, 매력적인 영상을 촬영하기 위해 사진의 기초부터 사람들을 매력시키는 방법을 찾음
- Book 커버 디자인: 소설 등의 문학작품을 통해 얻은 이미지를 커버 디자인 함
- 2D 페인트: 영화 포스터디자인 등에서 Photoshop이나 Painter의 기본적인 기술을 습득
- 애니메이션의 역사 학습: 매년 다양한 영화를 감상하고 애니메이션의 역사를 통해, 새로운 것을 창출해 내는 발상력을 갈고 닦음
- 모델링: 3D를 사용하여, 스토리가 있는 CG 애니메이션이나 게임모델링의 기초 기술을 습득
- 소리 만들기: 애니메이션의 음향을 만드는 방법이나 음향을 변형하는 방법, 애프터 레코딩을 학습함

□ 주요 특징

- 프로젝트 형태의 실천형 수업을 실시
 - ‘울트라프로젝트’란 울트라팩토리의 활동의 중심으로 현역에서 활약하는 아티스트나 디자이너를 맞이하여 프로젝트 형태의 실천형 수업을 실행하는 것임
 - 금년도에는 팩토리 디렉터가 프로듀스 하는 두개의 프로젝트를 실시하며, 아티스트와 학생이 같은 시간, 같은 곳에서, 같은 목적을 공유함으로써 생겨나는 친숙하고 가까운 현장을 통해서 다음 세대의 아티스트나 디자이너를 배출해 나감

- 라이선스 제도를 취득한 학생이 스스로 제작하거나 산학제휴 사업에서의 시작품의 제작 등, 각종 용도에 맞춰 대응하여 제작함
- 협업 교육시스템으로 산학제휴프로젝트 수행
 - 협업 교육시스템은 본교가 기획하고 주최하는 코어프로젝트와, 기업지역에서 반입된 산학제휴프로젝트를 전 29개의 코스의 학생이 학과의 틀을 벗고 자유롭게 교류하며 사회와 연결되어 활동하면서 어필해가는 획기적인 커리큘럼임
 - 학과, 코스, 학년의 틀을 넘는 서로 방향이 다른 사람들이 모여 협업의 학습을 하면서 전원이 프로젝트 목표 이미지를 공유함

□ 운영방안 경쟁우위 요소

- 다양한 학과에서 모인 학생들의 교류의 장
 - “울트라팩토리”는 금속가공 및 수지성형을 다루는 공방과 목재가공을 다루는 약 700평방미터 넓이의 공방 두개로 구성된 학과공통의 공방으로 다양한 학과에서 모인 학생들의 제작기술이나 사고능력의 향상을 목적으로 한 유례없는 특수교육을 실시함
 - 선반, 프레이즈반, 용접기 등을 갖추는 것 외 수지성형이나 도장작업의 실시를 위한 전용 스페이스(약70평방미터)가 마련되어 있으며, 실제로 주행할 수 있는 속도경기전용 자동차의 제작도 가능함
 - 목재가공을 다루는 공방은 약 250평방미터로 패널소(panel saw), 횡절반(橫切盤), 승강반(昇降盤)등의 기계가 마련되어 있어 합판부터 썬지 않는 재료를 이용한 가구의 제작 등을 실행할 수 있음

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

- 프로젝트 형태의 실천형 수업 실시
 - 현장에서 실제로 프로젝트를 수행하는 실무진에 의한 프로젝트 수업을 실시하는 것이 효과적임

○ 협업 교육시스템

- 학과, 코스, 학년의 틀을 넘어 사회와 연결되어 있는, 사회로 발신하는 수업을 실시하는 것으로 자유롭게 교류하며 사회와 연결되어 활동하면서 어필

다. 운영방안 부문 벤치마킹

1) Fabrica

□ 개요

구분	사립
개교연도	1994년
소재지	이탈리아 트레비소
모토	실습을 통해 배우고 현재에서 미래를 읽는다
학생인원	약 600명
홈페이지	http://www.fabrica.it/

<표4-30> Fabrica 개요

□ 설립 배경

- 1994년 세계의 젊은 예술가들을 후원하기 위하여 이탈리아 의류회사 '베네통'이 설립한 Communication R&D 센터임
- 전 세계적으로 25세 미만의 젊은 작가들을 심사를 통해 초청하여 창의성 넘치는 실험적 교육방법으로 지역, 종교, 인종의 차원을 넘어 전 지구적인 문화교류를 시도하고자 설립함
- 파브리카는 작업실(workshop)이란 의미로 1994년 '루치아노 베네통' 회장과 '올리비에로 토스카니'가 전 세계 젊은 디자이너들의 창의적인 활동을 장려하기 위해 설립함
- 일본의 유명한 현대 건축가인 '안도 타다오'가 설계한 건물 자체도 그들의 독특함과 창의성을 효과적으로 나타내고 있는데, 현대적이면서도 고전적인 느낌을 주는 건물은 마치 과거와 미래를 연결해주는 다리를 상징하는 듯 보임

□ 교육기관의 현황

- 교육부문은 Creative Writing, Film and Video, Industrial Design, Interactive, Music, Photography, Visual Communication 7개 부분임

- 교육방법은 기술과 지식 위주의 수업이 아닌 체험실습과 토론수업을 통해 창의성 개발을 목표로 함
- 연구 결과로 창안해 낸 아이디어를 패션의류, 속옷, 스포츠용품 등 ‘베네통’ 제품 및 광고에 적용하는 일종의 연구기반 인력양성기관인 파브리카는 실습 위주의 다원적 훈련체계를 가지고 8개의 분야로 나누어 프로젝트 수행위주의 연구를 진행하고 있음

□ 선발 절차

- 먼저 전세계에서 포트폴리오 사본, 지원서, 교수 추천서를 제출해야 하고 심사하여 60명의 대상자를 선발하여 2주간 파브리카에 초대받아 머물면서 개인 프로젝트를 수행하게 되고 그 결과 최종적으로 50명을 선발하게 됨
- 선발되면 설립회사인 ‘베네통’이 1년 동안 장학금 및 체재비, 연구비 등 지원하여 본인이 지원한 프로젝트에 참여하게 됨

□ 연구 영역

- 파브리카에서는 세 가지의 영역을 다룸
 - 첫 번째는 순수하게 연구와 실험을 목적으로 하는 영역, 두 번째는 영리적인 사업을 목적으로 코카콜라 등의 기업들과 연계하여 추진하는 영역, 세 번째는 비영리적인 국제단체들을 위해 진행하는 영역이 있음
- 영리 영역에서 시행되는 프로젝트의 예
 - 베니스의 시장이 파브리카를 방문하여 베니스 시가 현재 엄청나게 많은 비둘기로 인해 피해가 막심하다는 점과 시내 벽 여기저기 난잡하게 붙어 있는 광고나 화보들로 베니스 시가 쓰레기장으로 변해가고 있음에 대해 걱정하면서, 이러한 문제점에 대해 시민들은 전혀 무관심하다는 점에 대해 파브리카가 해결책을 제안해 줄 것을 요청하여 이에 파브리카의 학생들은 베니스의 시 도시에서 행해지는 여러 가지 문제에 대해 무관심을 각성시키는 캠페인을 제안하고 시행하게 됨
- 비영리 영역의 프로젝트의 예
 - UN 등과 같이 여러 국제단체들과의 프로젝트인데, 다음은 세계보건기구(WHO)를 위해서 교통사고에 대한 경각심 및 안전을 위해 진행했던 캠페인 사례이며, 이러한 작업들은 바로 Fabrica가 추진하고자 하는 상업성에 물

들지 않는 예술을 시도할 수 있게 해 줘

영리 영역



비영리 영역



[그림4-8] 프로젝트의 예시

□ 주요 특징

- 다른 곳에는 존재하지 않는 매우 독창적인 모델
 - 학교도 아니면서 학교이자 연구소도 아니면서 연구소인, 그 중간 정도의 의미로 보면 됨
 - 이러한 중도적 정체성은 그대로 파프리카의 젊은이들에게 적용이 되고 더욱 자유로운 기회를 제공하게 함
 - 학생들은 우수한 교수진들 아래서 시험의 압박 없이 자유로이 공부할 수 있고 프로젝트를 진행하는데 있어 마케팅의 어떤 압력도 없는 비즈니스 사업 측면에서의 스트레스에서 자유롭기 때문에 창의적이고 대단한 프로젝트를 진행할 수가 있음
- 실험적인 프로젝트
 - 예술과 커뮤니케이션의 경계를 무력화시키는 실험적 프로젝트로 잘 알려졌다음
 - 기존 선입관에서 탈피한 채, 인터랙티브 & 비주얼 커뮤니케이션 등을 활용하여 새로운 이슈와 시각 언어, 스타일링을 생산하여 논란의 여지가 다분하고 언급하기 곤란한 물음에 대한 대중의 관심을 좀 더 끌어냄
 - 파격적인 디자인은 베네통 그룹 문화의 일부이기도 함
- ‘베네통’의 후원으로 파브리카가 만드는 잡지 “컬러스”

- 1990년 ‘베네통’사가 창간한 “컬러스”는 쇼킹한 장면을 연출하여 세상을 놀라게 했던 ‘올리비에 토스카니’의 ‘베네통’사 광고와 맥락을 같이 함
- 종교, 인종 차별, 성, 에이즈, 폭력, 슬럼 등과 같은 사회적 이슈들에 정면으로 부딪혀 독자들의 관심과 참여를 불러일으킴
- 잡지를 통해 다양한 문화적 배경을 지닌 독자들이 범우주적이면서도 특수한 개념들을 이해할 수 있도록 텍스트보다는 이미지가 중심이 되는 디자인 언어라는 공통어를 개발해 냄
- 다시 말해 디자인을 통해 다른 문화에 대한 보다 나은 이해와 포용을 창조하고, 다른 문화의 가치를 볼 수 있게 한 것

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

○ 창의적 커리큘럼 개발

- 기술 및 지식 위주의 수업이 아닌 체험 및 토론으로 학생의 창의력 개발을 목표로 하고 현대사회에서 파생되는 사회적 Current Issue에 대한 이미지 형상화 작업을 위한 즉흥적 커리큘럼 적용함(모든 프로젝트는 Fabrica 내 잡지인 Fab Magazine 등에 분기별로 게재)
- 급속한 대중문화에 대한 순발력 있는 창작 적응력을 키워 실시간으로 기업 광고 등에 활용 가능함

○ Career Path 강화

- 문화콘텐츠 관련 특화 분야에 있어서 엄선된 선발과정을 통한 고급인재라는 자신감 부여함
- 비록 민간기업의 인력양성 기관이나 이탈리아 내에서의 인지도가 높고 세계적으로 인재를 선발함으로써 Name Value에 대한 학생의 자기만족도를 증대시킴

2) International Academy of Media Arts and Sciences (IAMAS)

□ 개요

구분	공립
개교연도	1996년
소재지	일본 기후현 오가키시
학생인원	아카데미 입학정원 30명, 대학원 20명의 소수정예로 구성
홈페이지	http://www.iamas.ac.jp/

<표4-31> IAMAS 개요

□ 설립 배경

- IAMAS 대학은 나고야 시의 전통 산업이었던 섬유산업이 하향산업으로 추락하는 시점에 지방 자치 단체에서 지역의 특성화 및 신성장동력 산업의 자구책으로 마련한 소수 정예 학생을 선발하여 세계적 경쟁력을 갖춘 첨단 기술과 예술을 접목하는 예술대학이라는 취지아래 설립 하게 된 공립학교임
- IAMAS는 첨단 정보기술 중흥을 중요한 과학·문화·산업정책으로 추진하는 기후현이 정보사회에서의 뉴미디어 표현자(예술가)의 양성을 위하여, 그 지역의 정보산업 허브 기업인 소프트피아 저팬과 함께 설립한 미디어 아트 전문 고등교육기관임

□ 교육기관의 현황

- 정보과학예술 대학원 대학, 국제 정보과학예술 아카데미라는 두 개의 학교를 운영하고 있고 대학원 대학은 미디어 문화의 광범위한 분야에서 활동할 수 있는 인재를, 아카데미는 고도의 기술을 겸비한 창작자를 양성해 내고 있음
- IAMAS 대학원은 광범위한 미디어 문화예술 분야에서 활약하는 예술가를 양성하고, IAMAS 아카데미는 고도의 기술을 익힌 크리에이터의 양성을 목표로 하고 있으나, 두 학교를 하나의 IAMAS라고 생각하고 입학식이나 오픈 캠퍼스, 국제 전람회 참가나 졸업 전시회 등의 학교행사는 모두 공동으로 하고 있음

□ 복수 교원 지도제

- 예술장르별 학문분야별 전공영역별 경계 영역을 통합하는 고도의 미디어 표현 연구는 종래의 전문 영역을 넘어 복수의 전문 영역으로 확장하는 교수학습 체제가 바람직함
- 학생이 소속된 스튜디오의 주 지도교수 외에, 연관되는 스튜디오 소속의

교수를 부지도 교수로 배정함

□ 수료요건

- 2년 이상의 재학이나 다만, 특별히 뛰어난 연구실적을 올린 사람에 대해서는 1년 단축이 가능함
- 30 개 이상의 학점 취득
- 연구 지도를 받은 후에 제출된 석사 논문 또는 부속 연구 보고서를 포함한 석사 졸업 작품에 대한 심사 및 최종 시험에 합격해야 함

□ 교환 유학생 제도

- IAMAS는 아카데미 설립 당초부터 해외의 교육기관과의 학생 교류 사업을 실시하고 있으며 학생에게 해외에서 풍부한 경험을 쌓아 주는 것으로, 제휴 외국교육기관 학생과의 교환 유학으로서 실시되고 있음
- 매년 대학원과 아카데미로부터 각 1명씩이 제휴 외국 대학에 1-3개월 유학하는 것과 동시에, 제휴 외국대학에서 학생이 IAMAS에 체류하면서 프리젠테이션이나 IAMAS의 졸업제작 전에 참가하고, 유학생에게는 해외 학생 파견사업 참가 교부금이 지급됨
- 현재 USC(미국), 다트머스 대학(미국), 레이벤스본 디자인 통신대학(영국), 린츠 미술공예대학(오스트리아), 쉬리시티 예술디자인 기술학교(인도) 등과 교환학생제도를 운영하고 있음

□ 주요 특징

- IAMAS 대학원의 각 학과(Studio)는 독립적으로 운영되고, Project와 Class도 각 학과에서 독립적으로 운영되며, Project는 학부의 과목별 제작실습 형태와 유사함
- 특정 전공이 아닌 다양한 분야의 학생이 입학하고, 교육과 연구의 내용이 수평적이며 융합적이어서 학부 교육의 연장선이 아니기 때문에 IAMAS 대학원에서는 입학 당초에 각 학생의 연구 영역이 제한되는 것을 막기 위하여 석사 1학년 4월(입학 당초) 단계에서는 각 스튜디오에 가서 배정됨

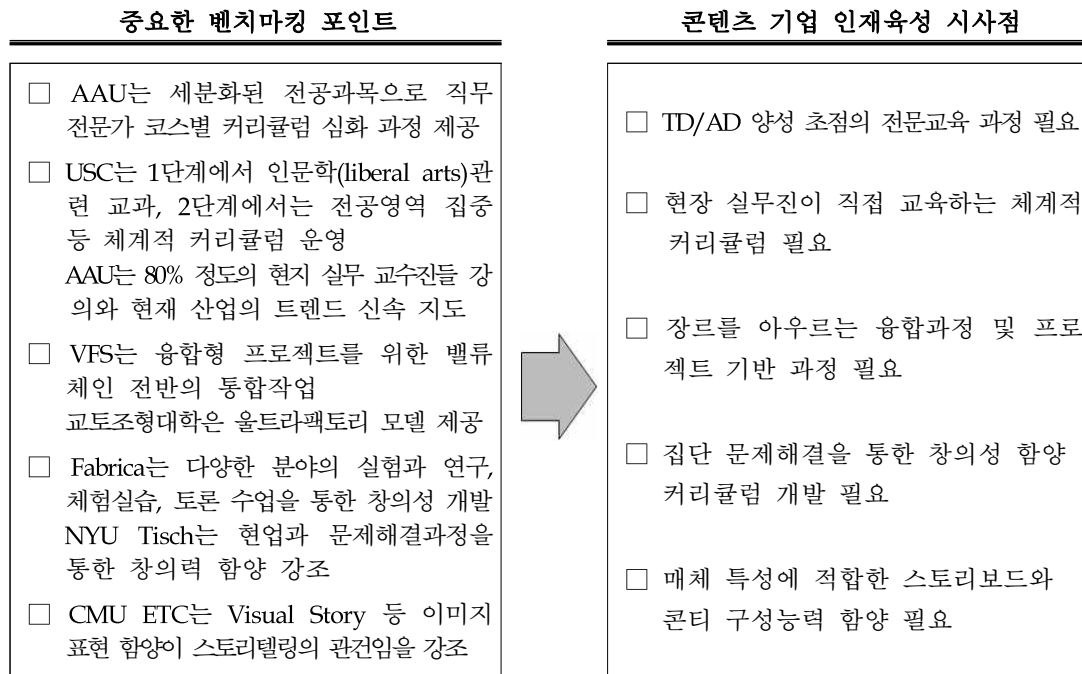
- Project와 Class는 구별되며, 학생들은 프로젝트 기반으로 모집되고, Project 수업에 있어서 학생들의 전공 영역별 장벽은 존재하지 않음
- Project 와 Class의 비율은 5:5이며 New Arts Form의 연구개발을 추구하지만, 중요한 것은 과학기술 전공과 예술 전공의 협력은 물론 장르 간 융합임
- 대학원생 20명 아카데미학생 30명으로 학생 수가 적어 세부전공지도가 가능
- 과학과 예술의 융합에 의한 새로운 문화를 창조하는 교육 기관인 IAMAS는 이공계, 인문계, 예술계 등 다양한 배경의 학생이 모임
- 고졸로부터 대졸, 사회에서 경험을 쌓은 사람까지, 폭넓은 연령층을 포함하고, 세계 각국에서 온 유학생 등 다양한 학생의 모임도 IAMAS의 특징임
- IAMAS는 기술이나 지식의 전달의 장소가 아닌, 과학이나 공학기술과 예술의 통합의 장소가 되는 것, 또 학생이 새로운 미디어의 시대에 크리에이터나 연구자가 되는 것을 요구함
- IAMAS는 설립연도부터 적극적으로 해외의 아티스트나 연구자, 연구기관과의 연계를 활발하게 하고 있으며, 미디어 아트 국제 전람회를 격년으로 개최하는 동시에 국내·외의 아티스트를 초대하고 있음

□ 본 프로젝트 수행관련 시사점

- 과학이나 공학기술과 예술의 통합의 장소
 - Project와 Class는 구별되며, 학생들은 프로젝트 기반으로 모집되고, Project 수업에 있어서 학생들의 전공 영역별 장벽은 존재하지 않음
- 다양한 사람들의 융합
 - IAMAS는 다른 배경의 사람들이 만나고, 서로 서로 촉발해 새로운 표현이나 연구에 도전하는 공간임
 - 예술장르별 학문분야별 전공영역별 경계 영역을 통합하는 고도의 미디어 표현 연구는 종래의 전문 영역을 넘어 복수의 전문 영역으로 확장 하는 교수학습 체제가 바람직함

3. 해외 벤치마킹 시사점

- 세계적인 콘텐츠산업 트렌드 변화에 부응하고 산업의 인력육성을 위한 시사점을 구체화하기 위해 해외 선진기관을 벤치마킹해본 결과 콘텐츠산업의 인력육성을 위한 다양한 시사점을 다음과 같이 도출함



[그림4-9] 벤치마킹 주요 포인트 및 인재육성 시사점

가. 직무전문가 양성을 위한 전문교육과정 개발 필요

- 직무별 전문가들인 TD와 AD를 양성하는데 초점을 맞추는 전문교육과정을 개발하고 이를 효과적으로 운영하는 것이 필요함
- AAU는 기초를 확실하게 해주는 기초과정 (Foundation) 수업과 아울러 전공 안에서 다시 세분화된 전공과목으로 들어가 직무전문가의 코스별 커리큘럼 심화과정을 제공함
- VFS는 각각의 직무에 맞춤형으로 세분화한 전공과목 수업을 제공함
- USC는 학생들에 따라 전문화된 특화교육을 맞춤형으로 제시하고 있음
- VFS, CMU ETC 등의 커리큘럼은 대부분 산업에서의 직무별 전문가 곧 Technical Director와 Art Director를 양성하기 위한 교육체계임

나. 현장전문가가 지도하는 체계적인 커리큘럼 개발 필요

- 현장 실무진이 직접 교육하는 체계적 커리큘럼이 필요함
 - USC는 1단계에서 인문학(liberal arts) 관련 교과를 다루고 난 뒤 2단계에서 전공영역에 집중하는 등 체계적인 커리큘럼을 운영함
 - AAU는 80% 정도의 현지 실무 교수진들에 의한 강의를 진행하고 실시간 진행되고 있는 산업트렌드를 신속하게 전달하고 지도함
 - 애니메이션 멘토는 실무진으로 구성된 강사진 구축에 의해 1대1 멘토링 수준의 지도를 제공함. 이때의 멘토는 반드시 현장경험을 충분히 구비한 현장전문가가 됨
 - USC 뿐 만 아니라 AAU, CMU ETC, MIT, VFS 등의 해외 선진 교육기관은 일정한 기본공통 교육과정을 이수하게 한 뒤, 그 과정을 통과한 학습자에게 그 다음의 심화 교육과정을 제시하며, 전공과 필수, 이론과 실습, 주전공과 프로젝트 병행 등의 균형 잡힌 체계적 커리큘럼을 제공함

다. 융합형 프로젝트 기반 학습 강화 필요

- 장르를 아우르는 융합과정 및 프로젝트 기반 과정이 필요함
 - 대부분의 해외 선진 교육기관의 경우 한 부분의 직무전문가로 육성하기보다는 직무전문가이면서 동시에 타 직무를 이해하는 융합형 인재를 선호하는 편임
 - NYU는 다양한 분야의 학생과 교수진의 융합을 통한 창의성 발굴을 지상과제로 삼고 있음
 - MIT는 다양성에 초점을 맞춘 융합형 인재육성을 위한 프로젝트 기반의 실무 중심 교육과정을 운영함
 - CMU ETC는 학제간 융합과정이 학습의 효과를 극대화하는 중요한 기폭제라는 점을 인식함
 - IAMAS는 학제간 융합과정이 과학, 공학기술 및 예술의 통합 장소라는 점을 강조
 - VFS는 융합형 프로젝트를 위한 밸류체인 전반의 통합작업에 초점을 두는 커리큘럼 운영
 - 교토조형대학은 울트라프로젝트를 운영하면서 울트라팩토리 모델을 제공함

라. 창의성 함양 커리큘럼 필요

- 집단 문제해결을 통한 창의성 함양 커리큘럼 개발이 필요함
 - 창의성은 천부적인 속성도 있지만 현실적인 경험을 통해 분석적인 접근을 해보면 문제해결의 단계적, 체계적 프로세스에 의해 일정한 솔루션이 개발되며 이 과정을 통해 육성되는 것이라고 봄
 - Fabrica는 다양한 분야의 실험과 연구, 체험실습, 토론수업 등을 통한 창의성을 개발하는데 초점을 맞춤
 - NYU Tisch는 협업과 문제해결과정을 통해 창의력이 함양된다는 점을 인식하고 이를 커리큘럼 전반에 적용함. 흔히 시나리오 작가들의 경우 교육이나 역량 향상 프로그램에 의해 창의성이 개발되는 것은 아니라고 생각하며, 시나리오 창작과 같이 일정한 창의적 작품들이 협업이나 토론에 의해 이루어지는 것에 대해 부정적인 입장을 견지해오기도 함. 하지만 우리 생활에서 발명품으로 등장하는 새로운 제품들을 보면 분명히 창의성을 촉진하는 일련의 체계적인 문제해결의 프로세스가 필요함을 인식할 수 있음¹⁵⁶⁾

마. 비주얼 스토리텔링 능력 강화 필요

- 매체 특성에 적합한 스토리보드와 콘티 구성능력 함양 필요
 - CMU ETC는 Visual Story 등 이미지 표현 함양이 스토리텔링의 관건임을 강조
 - 스토리텔링은 디지털 매체로 통해 일어나기 때문에 해외 벤치마킹 대상 교육기관들의 경우 대부분 영화와 텔레비전 제작에 관한 기본적인 지식과 기술을 습득할 수 있도록 하며, 다양한 장르의 영상물들을 직접 만들어보면서 writing, producing, directing, sound design, cinematography, editing에 이르는 전 과정을 학습하는데 초점을 맞춤
 - 이를 위해서는 스토리보드, 콘티의 구성과 2D, 3D 애니메이션작업을 수행해야하는데 이를 위해서 이론적 능력, 창의적인 디자인 기술, 협력작업을 통한 제작이 병행되어야 함

156) 미국의 Alex Osborne은 Brainstorming기법 등 다양한 창의적 아이디어 생성 기법을 개발하고 실무에 활용함

4. 인재육성 5대 개선방향

- 본 연구는 스토리텔링과 3D·CG 분야의 전문인력 양성을 위한 교육모델을 개발하는 데 있는 바, 이를 위해 지금까지 콘텐츠산업의 트렌드를 조사하고 교육기관 현황, 콘텐츠기업 교육현황 및 해외 선진기관 벤치마킹을 수행함하고 일정한 개선방향을 도출함
- 국내외 트렌드를 분석하고 인력육성에 시사점을 도출한 결과, 3D 입체 기술개발과 제작능력 강화 등의 다양한 과제가 도출됨
- 교육기관 현황분석을 통해 인력육성 시사점을 도출해 본 결과, 커리큘럼과 산업현장간의 구체적 연계성 강화 등 다양한 과제가 도출됨
- 산업계 인력육성 현황을 분석하고 시사점을 도출해 본 결과, 기초제작인력보다 한 직무를 전문적으로 수행하는 전문가 양성 등의 다양한 과제가 도출됨
- 해외 벤치마킹을 하고 인력육성의 시사점을 도출한 결과, TD/AD 양성 초점의 전문교육 과정 개발 등의 다양한 과제가 도출됨
- 이상의 분석결과를 종합한 결과 문화콘텐츠 산업에서 필요한 스토리텔링, 3D·CG 관련 분야 전문 인력을 육성하기 위한 5대 개선방안을 다음과 같이 수립함

국내외 트렌드 분석 인력육성 시사점	교육기관 현황 분석 인력육성 시사점	산업계 인력육성 현황분석 시사점	해외 벤치마킹 분석 인력육성 시사점	
3D입체 기술개발과 제작능력 강화 새로운 이야기의 창조시스템과 인프라 강화	커리큘럼과 산업현장간의 구체적 연계성 강화	기초제작인력보다 한 직무를 전문적으로 수행하는 전문가 필요	TD/AD 양성 초점의 전문교육 과정 필요	1 분야별 직무 심화과정에 의한 TD/AD 양성 초점
새로운 기술과 콘텐츠 등장의 부단한 변화에 대응하는 마인드 강화	현장 실무 경험을 구비한 강사진 확보, 산학연계 과정 활성화	직무전문가 육성을 위한 실용적인 교육프로그램 필요	현장 실무진이 직접 교육하는 체계 적 커리큘럼 필요	2 실무전문가 중심의 교수진 확보와 현장 중심의 교육
장르와 플랫폼 호환성 강화하는 융합 콘텐츠 제작 및 기술 개발	프로젝트 창작과 실기 중심의 교과과정	액션러닝, PBL 등에 의한 직무융합형 전문가 양성 필요	장르를 아우르는 융합과정 및 프로젝트 기반 과정 필요	3 융합형 프로젝트 강화
창의적 스토리텔링 능력 개발	창의적 과업수행을 위한 커리큘럼 개발	기존 OJT를 지양하고 보다 창의적인 업무 수행 위한 코칭 필요	집단 문제해결을 통한 창의성 함양 커리큘럼 개발 필요	4 창의성 강화 교육과정 개발
다양한 플랫폼에 구현 할 수 있는 비주얼 스토리텔링 강화	비주얼로 이야기를 구현하는 교육과정 개발 및 시행 필요	스토리텔링 능력과 비주얼 표현능력의 향상 필요	매체 특성에 적합한 스토리보드와 콘티 구성능력 함양 필요	5 비주얼 스토리텔링 능력 강화

[그림4-10] 인력육성 5대 개선방향

가. 분야별 직무 심화과정에 의한 TD/AD 양성 초점

- 무엇보다 해당 직무 한 가지를 제대로 수행할 수 있는 직무별 전문가 곧 TD와 AD를 양성하는 데 초점을 맞추는 직무 심화교육과정의 개발이 필요함
- 트렌드에서 보시다시피 당장 우리 콘텐츠산업의 현안으로 부상한 이슈가 3D임. 그림에도 불구하고 이를 수행하기 위한 전문인력이 부족하고 전문인력을 양성하는 시스템도 미흡함. 지금부터 3D입체기술 개발과 제작능력을 강화하는 투자가 일어나야 할 것으로 제기됨
- 또 하나의 화두로서 영화 아바타의 성공처럼 창의적인 스토리텔링에 대한 중장기적인 투자가 필요하다는 점임. 우리 콘텐츠산업에서의 스토리텔링이 아직은 글로벌에 미치지 못하고 있는 것이 사실임. 이를 자각하고 새로운 이야기의 창조시스템과 인프라를 강화해 나가야 할 것으로 제기됨
- 교육기관에서는 현장 기능을 직접 지도해 줄 수 있는 강사가 부족하여 커리큘럼과 산업현장간의 구체적인 연계성을 강화하는데 미흡함. 현장전문가의 확보를 통하여 현장의 이슈와 기술을 공유하는데 주력해야 할 것임
- 기업에서는 우수한 콘텐츠를 제작할 인력의 확보가 시급한 상황임. 이를 위해서는 기초제작인력보다 한 직무를 전문적으로 수행하는 전문가가 필요한 것으로 제기됨
- 해외 선진사례를 보면 TD/AD양성초점의 전문교육 과정의 개발이 필요하였음. AAU의 경우 각각의 직무에 세분화한 전공과목 수업과 VFS의 경우도 모델링, 애니메이션, VFX에 심화된 과정을 큰 흐름으로 제시하였음
- 이상의 트렌드, 교육기관, 콘텐츠기업 및 벤치마킹에서 일관되게 제기한 이슈와 시사점을 종합해보면 우리의 인력양성을 위해 분야별 직무 심화과정을 개발하여 TD와 AD를 양성하여야 할 것임

나. 실무전문가 중심의 교수진 확보와 현장중심의 교육

- 현장전문가의 지도에 의한 실습 위주의 현장중심 교육이 필요함
- 트렌드에서는 새로운 기술과 콘텐츠 등장의 부단한 변화에 대응하는 마인드를 강화하는 것이 필요한 것으로 제기됨. 이는 다양해진 플랫폼이 등장하면서 플랫폼의 형식에 따른 콘텐츠의 변화가 요구되며, 이를 위한 창의적인 아이디어의 도출이 콘텐츠의 경쟁력이 되고 있음

- 교육기관 현황에서는 현장 실무경험을 구비한 강사진의 확보와 산학연계 과정의 활성화가 중요한 과제로 부각됨
- 기업에서는 직무전문가 육성을 위한 실용적인 교육프로그램이 필요하였음. 특히 OJT 등 다양한 내부교육을 활성화하고 직무별 심화 커리큘럼을 현장전문가의 지도하에 개발하고 수행하는 것이 중요함
- 벤치마킹에서는 Animation Mentor나 AAU처럼 현장실무진이 직접 교육하는 체계적 커리큘럼을 개발하고 시행할 필요가 있었음

다. 융합형 프로젝트 강화

- 융합형 인재로 육성하기 위해서는 타 직무에 대한 이해와 의사소통을 강화하여야 하며 이를 통합적으로 학습하기 위한 융합형 프로젝트 수업의 활성화가 필요함
- 트렌드에서는 장르와 플랫폼의 호환성을 강화하는 융합콘텐츠 제작 및 기술개발이 필요하다고 강조됨. 콘텐츠의 융합을 위한 새로운 아이디어 도출은 타 플랫폼, 타 직무에 대한 상호이해가 기반이 되어야 함
- 교육기관에서는 프로젝트 창작과 실기 중심의 교과과정이 필요하다고 제기됨. 융합형 프로젝트 수업에 의해 타 직무의 기술을 이해하고 생각이 다른 사람들과의 효과적인 의사소통을 개선할 수 있을 것임
- 기업에서는 액션러닝, PBL등에 의한 직무융합형 전문가 양성이 필요한 것으로 인식됨. 한 분야의 직무만을 제대로 수행하는 것도 중요하지만 콘텐츠의 품질과 창의성을 높이기 위해서는 직무융합형 전문가가 필요함. 이를 양성해 내기 위해서는 액션러닝과 PBL 등 직무와 학습을 병행하는 시도가 필요함
- 벤치마킹에서는 프로젝트 창작과 실기 중심의 교과과정이 필요하다고 도출되었으며 MIT의 프로젝트에 기반 하는 실무 중심의 교육과정, VFS의 마지막 포트폴리오 제작을 위한 융합형 프로젝트 수행, 교토조형예술대학의 프로젝트 형태의 실천형 수업 등이 중요한 사례임. 따라서 장르를 아우르는 융합과정 및 프로젝트 기반 과정의 개발과 운영이 필요함

라. 창의성 강화 교육과정 개발

- 창의성은 체계적이고 과학적인 문제해결의 과정에서 도출되는 다양한 아이디어와 솔루션으로 발휘되는 것임
- 창의성 강화를 위한 문제해결형, 상호소통형 교육과정의 개발이 필요함
- 트렌드에서는 창의적 스토리텔링 능력의 개발이 강조됨. 창의적인 이야기를 촉진하는 다양한 인프라와 문화 조성도 중요하며 이를 촉진하는 교육과정도 필요함
- 교육기관에서는 창의적 과업수행을 위한 커리큘럼의 개발이 필요함. 사실 우리나라의 정규, 비정규 교육기관들은 창의성을 함양하기보다 선진 이론과 기술을 따라가기가 급급한 실정임. 창의성을 집단적이며 상호소통을 통하여 다양한 아이디어를 도출해 낼 수 있는 토론형, 문제해결형 학습을 만들어 나가야 함
- 기업에서는 기존의 주입식 OJT를 지양하고 보다 창의적인 업무수행을 위한 코칭이 필요한 것으로 제기됨. 기업의 구성원들이 스스로 솔루션을 찾을 수 있도록 코칭 시스템을 가동한다면 개인과 조직의 창의성이 지금보다 더 효과적으로 함양될 수 있을 것임
- 벤치마킹에서는 Fabrica나 MIT처럼 집단문제해결을 통하여 창의성을 함양하는 커리큘럼의 개발이 필요함을 보여줌

마. 비주얼 스토리텔링 능력 강화

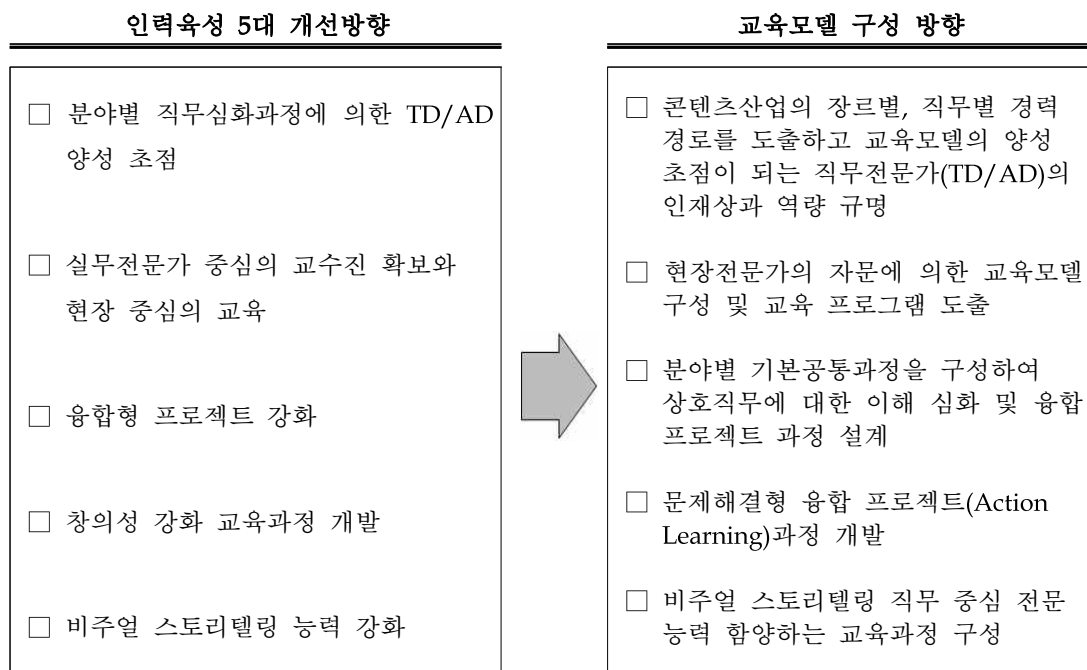
- 디지털 매체에 어필할 수 있는 비주얼 스토리텔링 능력 개발을 강화하여야 함
- 트렌드를 통해 보면 다양한 플랫폼에 구현할 수 있는 비주얼 스토리텔링의 강화가 시급함. 다양한 플랫폼의 지속적인 등장으로 매체의 특성에 적합한 이야기의 개발이 필요함
- 교육기관에서는 비주얼로 이야기를 구현하는 교육과정 개발 및 시행의 필요성에 공감함. 이런 필요성과는 달리 비주얼 스토리텔링에 대한 이해도가 낮고 심화 교육과정이 구비되지 못하고 있는 실정임
- 기업에서는 스토리텔링 능력과 비주얼 표현능력의 향상 필요성을 인식함. 비주얼 스토리텔링은 문자와 음성, 이미지와 동영상으로 구성되며 기존의 스토리텔링에 비해서 보다 시각화된 이미지를 중요시하므로 이에 적합한 비주얼 표현능력을 향상하는 것이 절실함
- 벤치마킹을 통해서 매체 특성에 적합한 스토리보드와 콘티 구성능력 함양이 필요함을 절감함. NYU Tisch의 경우 비주얼 스토리 구성능력에 초점을 맞춤

제 V 장. 스토리텔링 및 3D · CG 교육모델 개발

1. 교육모델 개요

가. 교육모델 구성 방향

- 국·내외 산업트렌드, 교육기관 현황, 직무능력 도출, 대안모색으로 해외 벤치마킹 우수기관을 조사, 분석하여 교육모델 수립에 반영함



[그림5-1] 교육모델 구성 방향

- 본 교육모델 수립시 앞 장에서 도출된 인력육성 5대 개선방향을 고려하여 교육모델의 구성 요소에 위의 그림과 같이 반영하여 구성 방향을 수립함
- 분야별 직무심화과정에 의한 TD/AD 양성에 초점을 맞추기 위해서는 콘텐츠산업의 장르별, 직무별 경력경로를 도출하고 교육모델의 양성초점이 되는 직무전문가(TD/AD)의 인재상과 역량을 규명함
- 실무전문가 중심의 교수진 확보와 현장 중심의 교육을 위해서는 현장전문가의 자문에 의한 교육모델을 구성하고 교육 프로그램을 도출함
- 융합형 프로젝트 강화를 위해서는 분야별 기본공통과정을 구성하여 상호 직무에 대한 이해 심화 및 융합 프로젝트 과정을 설계함

- 창의성 강화 교육과정 개발을 위해서는 문제해결형 융합 프로젝트(Action Learning) 과정을 개발함
- 비주얼 스토리텔링 능력 강화를 위해서는 비주얼 스토리텔링 직무 중심 전문능력을 함양하는 교육과정을 구성함

나. 교육모델 수립 방법

- 교육모델을 수립하는데 있어서 전통적으로 해당 직무분석에 초점을 두고 교육과정을 개발하는 접근방법을 많이 사용해 옴. 본 연구에서는 개발 방법으로 CBC (Competency-Based Curriculum Design)모델¹⁵⁷⁾을 적용하고자 함
- 직무분석에 초점을 두는 전통적인 ISD(Instructional System Design)모델은 과업을 분석하고 해당 과업의 지식과 기술을 개발하기 위한 방법론으로 자리 잡아 왔음
- ISD 모델과 아울러 'IBM'의 SATE(Systems Approach To Education)모델¹⁵⁸⁾, '모토롤라'의 DACUM(Developing a Curriculum)모델¹⁵⁹⁾ 등도 직무분석에 초점을 둔 교육과정 개발 방법론임
- 이와는 달리 본 연구에서는 역량모델링을 방법론으로 채택하고 있는데 이는 최근 국내외 선진기업과 정부기관, 금융기관 등의 실무조직에서 인적자원 육성을 위해 직무에 초점을 맞추면서도 또 하나의 초점 곧 사람 자체에 대한 분석을 바탕으로 그 사람이 구비하여야 할 지식, 기술, 태도 등의 역량을 중점적으로 제시하고 그것을 교육과정으로 육성하는 방법론인 CBC모델을 적용, 스토리텔링과 3D·CG 전문인력 육성 교육모델을 도출하고자 함
- 역량모델링에 의한 교육체계 수립은 미국 등 선진국을 비롯하여 산업인력을 육성하는데 일종의 표준으로 자리잡고 있고 우리나라 정부 또한 2000년 초반에 도입하여 각 기관별로 활용되고 있음
- CBC의 핵심이 되는 역량모델링에 대해 살펴보고자 함

157) CBC 곧 역량기반의 교육체계 수립기법은 하바드대학교의 David McClelland 교수가 1973년 공직자의 역량모델을 최초로 제시한 이래, 다양한 모델로 개선되다가 1993년에 David Dubois가 CBC의 개념을 완성하여 육성대상 인력의 역량을 규명한 후 교육으로 직접 연결하는 전략적 인재육성의 모델로 자리잡고 있음

158) SATE 모델은 사업요구분석, 수행요구분석, 교육요구분석을 거쳐 교육체계 설계와 단위교육과정(course)을 개발하는 방법론임

159) DACUM 모델은 직무분석에서 출발하여 Task-Skill 매트릭스와 Course-Skill 매트릭스를 매칭하여 검증하고 요구스킬에 부응하는 코스를 선정하여 코스 로드맵을 개발하는 방법론임

1) 직무역량의 개념

- 역량의 개념은 회사의 경영비전 및 전략과 연계하여 우수한 직무 수행자가 뚜렷하게 나타내는 행동특성을 의미하며 역량은 지식, 기술 등의 학습이 용이한 특성과 동기, 태도 등의 생래(生來)적인 특성을 모두 포함하는 개념임
 - 우수 직무수행자와 보통 직무수행자를 구분하는 차별적 행동 중심으로 규명하여 관찰 가능한 구체적 직무행동으로 기술함으로써 평가 및 개발 용이함
- 역량모델의 개념은 우수한 직무 수행을 위해서는 요구되는 일련의 역량들을 의미하며 역량 모델은 크게 다음과 같이 구분함
 - 공통역량: 회사가 추구하는 조직 가치를 실현하고 성과를 창출하기 위해 전 구성원에게 공통적으로 요구되는 역량을 의미함
 - 직무역량: 회사의 비전 달성을 위해 각 직무가 창출해야 하는 성과와 연계하여 요구되는 역량을 의미함
 - 리더십역량: 회사의 생존 및 성과 창출을 책임지는 경영진 및 팀 리더에게 요구되는 역량을 의미함
- 역량은 조직성과 창출의 토대를 이루는 기본 단위이므로 역량을 발휘할 잠재력을 가진 인재를 선발하고 최고의 성과를 낼 수 있도록 역량을 개발하는 것이 무엇보다 중요함. 역량은 다음과 같은 영역에서 활용됨
 - 채용: 신입 및 경력사원 채용 시 역량의 보유 여부를 평가함
 - 배치 및 승진: 직무에서 요구되는 역량 중심으로 개인의 직무 적합성을 평가함
 - 육성체계: 조직 구성원의 역량 개발을 위한 육성체계를 설계함
 - 경력개발: 조직이 요구하는 인재상(역량)과 개발경로를 명시함으로써 일관성 있는 개인의 성장 계획을 수립함
 - 핵심인재: 육성핵심인재와 요건(역량)을 정의하고 장기적인 육성 계획을 수립함

2) 직무역량모델의 특성

- 구체적 수준의 직무에 대한 역량모델은 성과창출에 직접적으로 필요한

지식과 스킬, 태도를 내포해야 함

- 직무역량모델에 대한 시각은 다양하지만 역량전문가인 ‘맥라간(McLagan)’이 지적한 부분을 살펴보면 직무분석과 상통할 수 있는 측면이 분명함을 알 수 있음. 그녀는 ‘단 하나의 시각과 단 하나의 방법만으로 역량모델을 완전히 구성할 수는 없다. 고차원의 직무들은 매우 추상적이어서 특별한 접근이 필요한 반면, 낮은 수준의 직무들은 훨씬 더 구체적이어서 여기서의 역량모델링은 거의 과제분석과 같아지게 된다’고 주장하였음¹⁶⁰⁾
- 직무역량이 구비해야 할 요소를 ‘맥라간’이 또한 제시해 줌. ‘하나의 역량이라는 것은 직무에서 고성과를 이끌어 내는, 한 개인의 능력이다. 그것은 지식일수도 있고, 스킬이나 지적 전략일 수도 있고, 또는 그것들의 종합일 수도 있다. 그리고 그 능력은 하나의 단위업무 또는 여러 개의 업무들에 적용될 수 있다. 역량에 대한 진술문은 어떤 용도로 사용될 것인가에 따라 그 일반화 수준(범위)이 달라진다. 우리는 5가지 범주의 유용한 역량들을 찾아내었다. 3가지는 스킬범주로서 물리적 프로세스, 대인 또는 자신의 내면 프로세스, 인지적 프로세스를 의미한다. 나머지 2가지는 지식의 범주로서 비즈니스(사업 & 산업) 지식과 전문가적 지식이다’고 함¹⁶¹⁾

3) 직무역량모델 구성 요소

- 일반적으로 역량모형은 다섯 가지 요소가 복합적으로 구성된 것으로 각각의 구성 요소들의 결합으로 설명되며, 역량 모형을 적용하는 상황에 따라 개별적으로 구성 요소를 변화하여 사용하고 있음
- 기업교육에서는 K(Knowledge), S(Skill), A(Attitude)를 KSA라 하고 이를 역량의 구성요소로 사용하고 있음
- 역량모델의 구성요소
- 역량군: 역량 세분화로 인해 다수의 역량을 도출하게 되므로 유사 역량을 그룹핑하여 역량군을 정의함
- 역량명: 구체적 직무과제와 연계할 수 있도록 역량을 세분화하여 도출하며, 직무 특성이 충분히 반영된 역량명을 채택함
- 행동수준: 행동 수준을 5 단계로 구분하며 1,3,5 수준의 행동 특성을 기술함.

160) Lyle Spencer & Signe Spencer, Competence at Work (John Wiley & Sons, 1993)

161) Lyle Spencer & Signe Spencer, Competence at Work (John Wiley & Sons, 1993)

구체적 직무 상황과 용어를 반영함

- 행동 예: 행동지표가 구체적으로 업무 상황에서 구체화 된 경우의 사례를 제시한 것임

역량명	역량정의				
조직관리	전체 조직구조 및 각 조직간의 관계를 고려하여 업무 달성을 위한 계획을 수립하고 자원을 확보하여 최대의 성과를 발휘할 수 있게 조직화하는 역량				
역량수준	불량	미흡	보통	우수	탁월
행동지표	부서간 기능 및 조직 내 역할관계를 이해하지 못해 업무 처리가 지연되며, 그에 따른 문제 해결이 매우 서투르다	부서간 기능 및 조직 내 역할관계를 이해하는데 서투르며, 문제가 발생될 경우 관련 의사결정자가 누구인지 이해하지 못한다	기본적으로 업무와 관련하여 핵심 의사결정자와 이해관계자가 누구인지 정도는 파악할 수 있다	조직내부와 부서간 역할관계를 인식하고 과업수행에 적합한 인적 물적 자원을 구조화한다	문제 발생시에 관련부서와 신속한 공조체계를 형성하고 최적의 자원을 구조화하고 가동한다

<표5-1> 역량모델 예시

4) 대표적인 역량 모델링 기법

- 준거집단을 이용한 고전적 기법(Spencer & Spencer, 1993)
 - 1단계 수행효과성의 준거 정의: 효과적인 업무수행이 무엇인지를 정의할 수 있는 기준이나 척도를 규명하는 것
 - 2단계 준거집단 선정: 우수성과자 집단과 평균성과자 집단 (직무별로 최소한 20명 이상, 12명의 우수성과자와 8명의 평균성과자)
 - 3단계 자료수집: 행동사건 면접(BEI: Behavioral Event Interview), 전문가 패널, 설문조사, 기존의 역량모델 데이터베이스에 의한 전문가 분석, 과제 및 기능 분석, 직접관찰 등의 방법 이용
 - 4단계 자료 분석 및 역량모델 개발: 우수 성과자 집단과 평균 성과자 집단을 구분하는 성격적 특성과 역량을 규명
 - 5단계 역량 모델의 타당성 검증: 역량모델에 대한 타당도 검사
 - 6단계 검증된 모델을 응용하기 위한 준비단계: 채용, 직무재배치, 승진, 교

육, 훈련, 평가 등 적용 방안 준비

○ 전문가 패널에 의한 단측형 기법: 본 연구에서 활용됨

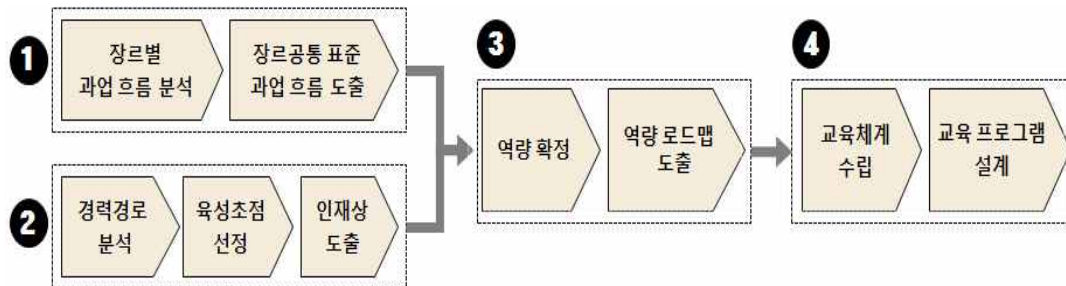
- 1단계: 전문가 패널 소집
- 2단계: 행동사건 면접법 - 선택사항
- 3단계: 자료 분석 및 역량모델 개발
- 4단계: 역량 모델의 타당성 검증
- 1~3단계: 준거집단 대신 전문가 패널을 이용하는 방법으로 조사 분석의 대상이 되는 직무 및 직무군에 정통한 인력관리 전문가, 상급 관리자, 해당 직무의 우수성과자 그룹 등
 - 직무와 관련된 책임사항
 - 성과 측정치(준거 표본을 추출하기 위한 직무성과) 규명
 - 핵심역량(직무수행을 위해 필요 불가결한 역량), 우수역량(우수성과자를 구분해주는 역량)조사
 - 직무수행의 장애요인 파악
 - 역량요건 설문서 작성
 - 설문자료를 분석하여 역량모델 수립

○ 미래형 직무 및 1인 직무에 대한 분석 기법

- 미래형 직무: 조직에서 현재 정의는 되어 있지만 아직 존재하지 않는 직무로 전문가 패널의 의견이나 기존 직무요소와 역량의 상관관계 등으로부터 추정
- 1인 직무: 해당 직무에 종사하는 인원이 단 한명에 불과한 직무. 해당 직무에 종사하는 사람과 상호 작용하는 사람들이 제공하는 데이터를 종합하여 결정 전문가 패널에 의한 단측형 역량모델링 기법과 변형된 BEI기법 이용 가능

다. 교육모델 수립 프로세스

- 본 연구에서의 교육모델 수립은 다음 그림에서 제시하는 절차에 따라 수행됨



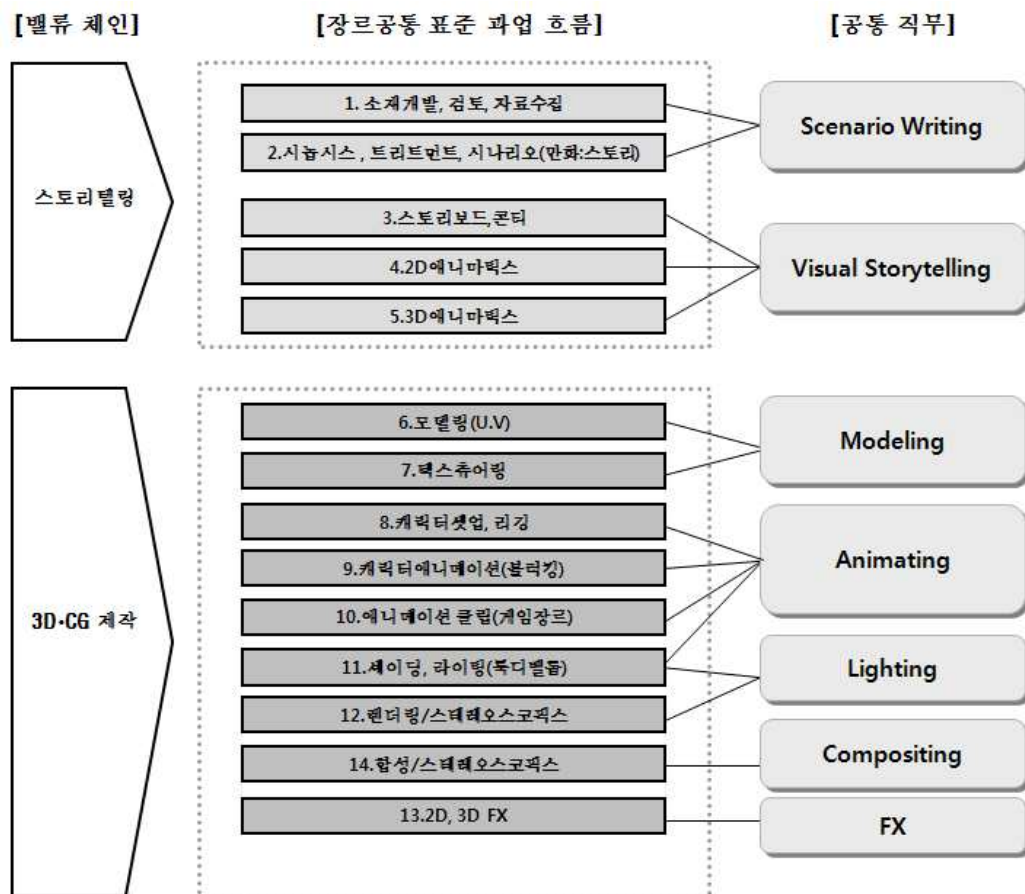
[그림5-2] 교육모델 수립 프로세스

- 1단계에서는 과업 흐름을 Pre-production, Main-production, Post-production의 전 밸류체인을 망라하여 장르별로 모두 분석한 후, 장르공통의 표준 과업 흐름을 도출함. 표준 과업 흐름도를 정리하고 각 과업에 대한 표준공통의 정의를 제시함
- 2단계에서는 스토리텔링과 3D·CG분야의 대표적인 직무를 수행하는 인력들의 경력경로를 분석한 후 본 연구에서의 육성대상이 될 육성초점을 선정하고 그들의 비전과 역할을 고려하여 인재상을 도출함
- 3단계에서는 경력경로에서의 육성초점 인력을 대상으로 표준공통의 과업 흐름에서 자신의 직무를 제대로 수행하기 위한 고성과자(High-Performer)가 되기 위한 역량(여기서는 지식, 스킬, 태도로 구분함)이 무엇인지 규명하고 이를 직무별로 취합하여 역량을 확정된 후 직무별로 역량 로드맵을 도출함
- 4단계에서는 직무별 역량 로드맵을 기반으로 역량을 강화하기 위한 교육체계를 수립하고 각 Curriculum별로 Course(교육과정)를 설정하며 Course내에 필요한 Module과 그것의 세부적인 학습내용으로서의 Lesson을 설계함

2. 교육모델 수립 1단계 - 과업

가. 장르공통 표준과업 흐름 도출

- 스토리텔링, 3D·CG 제작, 3D·CG 기술 개발 분야의 6대 장르(방송, 영화, 애니메이션, 게임, 캐릭터, 만화)에서 장르공통 표준과업을 추출하여 다음의 7대 공통직무로 분류함
- 5대 장르의 과업 흐름도를 도출한 후 장르별로 유사한 과업을 연계하여 표준 과업 흐름을 도출함



[그림5-3] 과업수행흐름도-장르 공통직무

- 스토리텔링, 3DC·G 관련 과업만을 추출하여 장르공통 과업단위를 선정하고 유사직무는 관련 직무로 묶어 통합·분류하고 7대 장르공통 직무를 추출하였음
- 7대 직무별 과업은 다음과 같음

□ Scenario Writing 직무

- 스토리가 될 수 있는 다양한 소재를 개발 검토하여 적합한 시나리오를 발굴하고, 대략의 개요 및 줄거리를 작성하는 시놉시스와 보강을 위한 트리트먼트 및 제작과 관련된 세부 요소를 작업하는 시나리오까지 작업 전반의 직무를 말함
- 해당 직무에 포함되는 각 과업에 대한 세부설명은 아래와 같음

☞ 소재개발, 검토, 자료 수집

- 스토리가 될 수 있는 창작 스토리나 시나리오화 된 스토리를 수집하고 현 시대에 맞는 소재를 검토하여 적합한 시나리오를 발굴함

☞ 시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)

- 시나리오 이전 단계에서 간략하게 작성하는 시놉시스 작업 후, 신(scene) 단위 혹은 시퀀스 단위로 나누어 실제로 보여질 순서대로 재배열하여 시놉시스의 줄거리 정리 및 디테일을 보강하는 트리트먼트 작업을 함. 이후 시나리오 단계에서 해당형식에 맞춰 문장으로 작성된 각본으로 줄거리와 인물의 대사, 심리, 분위기를 세부적으로 묘사함. 단, 만화의 스토리는 콘티제작 영역을 포함한 전반적인 이야기의 전체를 만들고 세부적인 스토리를 창작하여 시나리오 형식으로 제작하는 것을 말함

□ Visual Storytelling 직무

- 분절 단위에 맞게 그림으로 시나리오를 표현한 2D 스토리보드에 음성을 결합하여 비디오테이프에 옮기는 과정과 스토리보드, 컨셉아트, 각본 그리고 감독의 코멘트들을 하나의 러프한 3D 애니메이션으로 만들어 구현하는 작업 전반의 직무를 말함
- 해당 직무에 포함되는 각 과업에 대한 세부설명은 아래와 같음

☞ 스토리보드, 콘티

- 분절 단위에 맞게 그림으로 시나리오를 표현하는 것으로 패널(panel)이라 불리는 상자에 이야기 전개와 인물들을 상세히 표현해내는 연속된 그림이며, 의견교환을 위한 text box를 포함하여 애니메이션이나 실사 촬영을 위한 카메라 워크 움직임과 액터들의 움직임에 대한 제시 등을 그림으로 전환하는 작업

☞ 2D 애니메이션

- 2D 스토리보드(이미지, 텍스트, 2D 애니메이션)에 음성을 결합하여 비디오테이프에 옮기는 과정, 스토리보드 상의 그림들로 이루어진 영화를 만드는 작업으로 음성녹음을 포함하며 중요 액션, 장면 변환을 표시하고 각 신(scene)별 타임라인을 맞추는 작업

☞ 3D 애니메이션

- 스토리보드, 컨셉아트, 각본 그리고 감독의 코멘트들을 하나의 러프한 3D 애니메이션(모델링, 애니메이션, 렌더링, 카메라 워킹 등)으로 만들어 각 시퀀스를 구현하는 작업

□ Modeling 직무

- 캐릭터, 배경 등의 2D·3D이미지를 바탕으로 X, Y, Z 세 축의 정보를 가진 3D 모델로 형상화하여 기본적인 U.V 작업을 거침. 이 후 질감의 기초적인 속성을 부여하는 텍스처링 작업이 이뤄지는 일련의 작업 전반의 직무를 말함
- 해당 직무에 포함되는 각 과업에 대한 세부설명은 아래와 같음

☞ 모델링(U.V)

- 모형이 조각된 형태로 컴퓨터에서 때로는 컴퓨터 없이 만들어지며 조각된 모형을 3차원의 영상 주사 장치를 통해 컴퓨터로 입력함
- 3D 스캔시 그 모델에 대한 정리도 포함, 텍스처링을 위한 UV set의 정리와 최근에 3Dpainting 툴을 개발로 디테일들에 대한 텍스처맵(displacement, bump map)도 같이 이루어짐

☞ 텍스처링

- 셰이딩에 필요한 각각의 맵들을 페인팅 하거나 사진을 이용하여 색조, 촉감, 결조직 등 소재의 특유한 성질을 결정짓는 작업

□ Animating 직무

- 완성된 3D 모델링 내부에 bone(가상뼈대)을 설정하고 모델링이 뼈대의 움직임에 따라갈 수 있도록 뼈와 모델리를 붙여주는 Skinning 단계를 거

쳐 러프한 3D모델링의 포즈와 포즈만 연결하는 기초 애니메이션 작업과 캐릭터의 세밀한 액팅을 수행하는 작업 전반의 직무를 말함

- 해당 직무에 포함되는 각 과업에 대한 세부설명은 아래와 같음

☞ 캐릭터 셋업, 리깅

- 적절한 구성요소에 골격과 조인트를 결합시켜 애니메이션이 가능한 실물로 만듦

☞ 캐릭터애니메이션(블러킹)

- 가장 키포즈가 되는 동작만을 애니메이션 한 후 적절한 타임 프레임에 배치

☞ 애니메이션 클립(게임장르)

- 디지털 영상 편집요소의 최소단위인 하나의 클립으로부터 프레임 단위로 분할된 개별적인 클립의 조각을 60필드-30FPS의 인터페이스 방식의 비디오 형식으로 변환함

☞셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)

- 등장인물들과 주변 환경이 옷감이든 나뭇결이든 벽지이건 간에 색과 재질을 결정짓기 위하여 색조처리를 하고, 낮 시간, 분위기, 환경 등을 확실히 표현하기위하여 각 장면에 디지털방식의 조명을 줌
- 영화의 룩디벨롭은 텍스트 페인팅, 헤어, 동물의 털, 옷감, 질감을 2D·3D로 표현해 전체적인 스타일을 만듦

□ Lighting 직무

- 완성된 애니메이션 샷 안에 조명을 부여하는 단계로 3D모델링의 표정 재질에 관한 것을 다루고 3D오브젝트로 이루어진 씬을 합성단계에서 사용할 수 있도록 2D이미지로 변환하는 작업 전반의 직무를 말함
- 해당 직무에 포함되는 각 과업에 대한 세부설명은 아래와 같음

☞ 셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)

- 위와 동일

☞ 렌더링/스테레오스코픽스

- 비디오 카드 드라이버가 폴리곤을 렌더링할 때에 그 화면 깊이값(zdepth)을

이용해, 카메라를 좌우로 시프트한 듯이 보정한 그림을 그림

- 게임에서의 렌더링은 3D파일을 TIF나 JPG 같은 출력 가능한 color 이미지로 계산해 디스플레이 함
- 영화나 애니메이션에서의 렌더링은 render(er, renderman, mentalray, v-ray, final render....)를 이용하여 준비되어진 형태의 3D 지오메트리를 가상의 카메라에 비친 2D 이미지로 뽑아내는 작업

□ Compositing 직무

- 컬러, 스펙큘라, 리플렉션, 오쿨루전, 2D·3D FX 등의 렌더링 단계를 거쳐 분리된 이미지들을 합성단계에서 한 켠으로 모아서 완성하는 직무를 말함
- 해당 직무에 포함되는 각 과업에 대한 세부설명은 아래와 같음

☞ 합성/스테레오스코픽스

- 입체감을 주기 위해 두개의 렌즈를 이용하여 이미지를 만들어내고, 이것을 특수한 디스플레이 장치를 통하여 제작

□ FX 직무

- 콘티와 영상자료를 바탕으로 폭파, 물, 불등의 미립자의 애니메이션을 생성시키는 단계의 직무를 말함
- 해당 직무에 포함되는 각 과업에 대한 세부설명은 아래와 같음

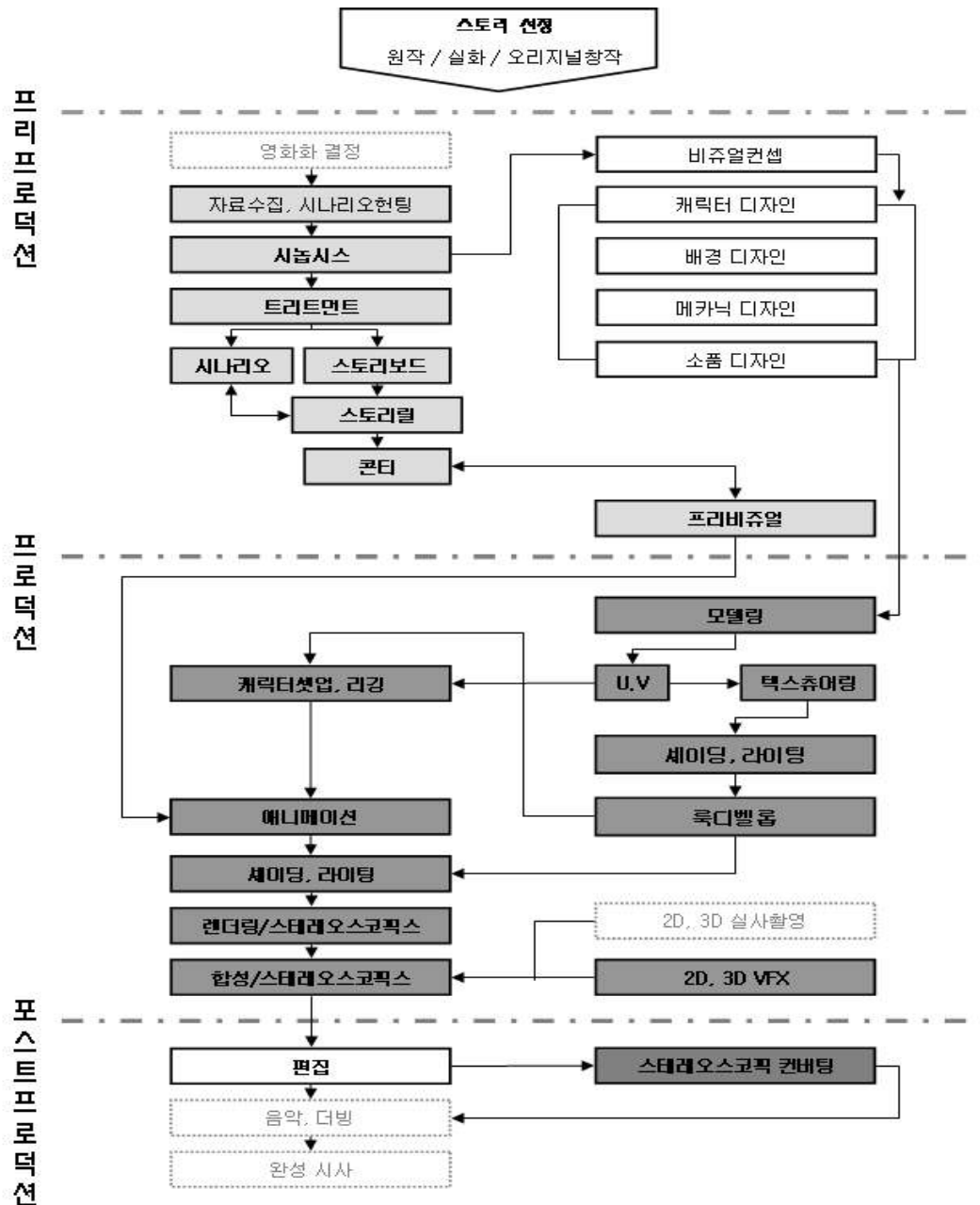
☞ 2D·3D FX

- 실제 구현이 불가능하거나 시간적, 공간적, 경제적 제약으로 효율적이지 못한 장면을 후반 작업(Post-production)에서 CG를 이용하여 영상 시각효과를 만들어냄
- 불, 물, 먼지, 구름, 비, 폭발, 건물 혹은 구조물의 붕괴, 자연재해, 혹은 인위적인 폭발 등에 의해 이루어지는 물리적 현상 등을 표현해 내는 작업 주로 파티클, RBD 등이 쓰이고, 볼륨 셰이더 등이 같이 개발되어야함

나. 장르별 스토리텔링 및 3D·CG 과업흐름 분석

1) 입체 영화

- 영화제작은 크게 기획(Pre-production), 제작(Production), 편집(Post-production) 단계로 분류할 수 있음



[그림5-4] 과업흐름도-입체영화

□ 시나리오 스토리텔링

○ 영화시나리오의 특성

- 화면에 의하여 표현되므로 촬영을 고려해야 함
- 제스처, 표정에 의한 의사표현이 많은 애니메이션과는 다르게 주로 대사가 많이 표현됨, 장면을 묘사하는 설명 역시 대사와 마찬가지로 중요하게 다룸
- 장면과 대상에 관하여 직접적이 아닌 간접적인 시청각적인 묘사를 해야 함
- 문자와 기호로 표현되는 시나리오 스토리텔링에 대한 세부설명은 아래와 같음

☞ 스토리 선정

- 창작 오리지널 스토리와 실화 혹은 소설 등을 영화로 재구성하는 각색 스토리로 나뉨
- 기획자나 투자자의 기획업무에 해당, 원작이 있는 경우, 각색 방향 및 검토 및 각색방향 구상
- 영화는 애니메이션과 달리 실화를 바탕으로 한 경우 스토리에 더욱 힘을 주어 관객에게 흥미나 공감을 끌어내기 쉬운 장점이 있음

☞ 자료수집, 시나리오 헌팅¹⁶²⁾

- 시나리오단계 전에 기획 테마에 의거하여 어떤 장면으로 어떤 시나리오를 써 갈 것인가에 대해 검토
- 작가, 감독이 주요 테마의 장소에 가서 공동으로 수행, 스토리가 될 수 있는지의 여부와 현 시대에 맞는 소재를 검토하고 세부 자료를 수집하여 시나리오 대략의 틀을 구성함
- 작가의 경우 이때까지 구상 단계로 소재, 아이템 발굴 및 자료수집 병행
- CG가 필요한 장면구성에 있어서 특수효과로 해결 할 수 있는 범위와 수준을 검토

☞ 시놉시스

- 등장인물의 캐릭터 설정, 배경, 소재, 사건 등을 포함하여 본격적인 사건 전개까지의 줄거리를 짧은 형식으로 작성

162) 시나리오 헌팅: 대본이 완성되고 난 후, 촬영장소를 미리 살펴보는 로케이션 헌팅(location hunting)과 구별됨

- 대략의 스토리텔링의 개요, 줄거리를 작성, 작품의 플롯을 정리하는 작업
- 상업영화는 간단한 시놉시스에서 출발하여 전문 작가들이 소재를 개발하고, 이야기를 확장시켜 시나리오의 형태를 갖추는 경우가 일반적임

☞ 트리트먼트

- 시놉시스와 완성된 시나리오의 중간 단계로, 구체적인 씬의 흐름과 주요 대사를 재현 순서에 따라 서술한 것
- 씬 혹은 시퀀스 단위로 나누어 시놉시스의 줄거리를 보다 상세하게 보장하는 작업
- 시놉시스를 바탕으로 본격적인 시나리오를 쓰기 전에 구체적인 이야기를 추가하고 장면별로 나누어 작성

☞ 시나리오

- 영화 장면의 시청각 묘사를 구체적인 글로 표현하는 것이 목적임
- 구체적 시공간, 액션, 대사 등이 온전히 포함된 완성된 대본을 지칭
- 카메라, 조명, 인물의 대사, 심리 등 실제 제작과 관련된 모든 세부 요소가 들어가도록 해야 함
- 애니메이션에서는 시나리오보다는 콘티의 의존도가 더 높으나 영화의 경우 시나리오에 대한 의존도가 매우 높음

□ 비주얼 스토리텔링

- 시나리오가 문자로 표현되는 스토리텔링이라면 비주얼 스토리텔링은 시나리오를 바탕으로 그림, 사운드, 대사, 문자 등을 포함한 보다 효과적인 스토리텔링단계로 볼 수 있음

☞ 스토리보드

- 시나리오의 줄거리 부분을 그림으로 표현한 것으로 이야기 전개나 인물의 위치 등 여러 가지 요소를 대략적으로 점검하기 위한 그림 보드
- 콘티와 유사하나 다른 점은 줄거리 장면만 묘사한다는 것
- 스태프들의 작업 용도가 아닌 주로 제작, 투자자 등에게 보이기 위한

프리젠테이션 용도가 강함에 따라 채색까지 하는 경우가 기본임

- 영화에서 스토리보드나 콘티는 주로 촬영 스텝, 감독, 특수효과 관계자에게 의존도가 높음(연기자는 시나리오에 대한 의존도가 높음)

☞ 2D애니마틱스

- 스토리보드 상의 그림들을 디지털 스캔하여 장면변환과 각 씬 별 타임라인을 맞추는 작업
- 그림과 텍스트로 이루어진 스토리보드에 대사와 사운드를 결합, 2D동영상으로 만드는 과정
- 스토리보드 동영상을 시뮬레이션 해 봄으로써 영화 전체를 미리 검토하고 결과를 바탕으로 시나리오를 수정하기도 함

☞ 콘티

- 시나리오의 모든 부분을 분절 단위에 맞게 그림으로 표현한 것으로 이야기 전개나 인물의 위치 등 여러 가지 요소를 점검하기 위한 표
- 콘티는 영화의 모든 장면을 그림과 시청각 기호로 묘사, 화면 구성에 있어서 입체효과에 적절한 배우의 동선과 화면구도를 적절히 반영해야 함
- 촬영을 위한 카메라워킹 움직임과 액터들의 움직임에 대한 제시도 같이 추가되고, 때때로 특수효과 촬영에 대한 간단한 기술도 첨부
- 촬영 스텝, 감독, 특수효과 관계자가 주로 콘티를 기초로 작업을 하게 됨
- 감독 및 CG프로듀서 등은 촬영이 어려운 장면의 CG 제작여부를 콘티를 보면서 최종적으로 결정

☞ 3D애니마틱스

- 콘티 전체 혹은 주요 장면을 러프한 CG애니메이션으로 만들어 각 장면의 카메라 워킹, 배우나 사물의 액션, 위치 등을 검토
- 감독의 지시로 콘티를 바탕으로 CG팀에서 제작함
- 기존 2차원 평면콘티를 사용하는 것에 비해 현장에서 지체되는 시간을 줄여 빠른 촬영을 할 수 있게 해줌
- 러프한 3D대상물을 가지고 애니메이션을 해보는 경우가 일반적이지만 중요

한 장면이나 실수했을 때 제작비가 많이 소요되는 장면의 경우 텍스처까지 적용된 디테일한 3D오브젝트에 정밀한 애니메이션을 실시하기도 함

- 종이 위에 그려지는 기존 콘티에 비해 활용도면에서 다양하기 때문에 제작에 있어서 대세로 자리를 잡아가고 있음
- 3D콘티는 동영상이지만 주요 장면을 빼내어 인쇄하면 콘티 북으로 활용가능
- 여러 Take를 만들어 시뮬레이션 해보고 감독이 좋은 장면을 선택 할 수 있게 해줌
- 관객에게 입체영상이 줄 수 있는 불편함을 연출적으로 해결함
- 입체애니메이션은 영상제작자, 하드웨어 기술개발자 등이 관객, 시청자가 신체적 불쾌감을 느끼거나 정신적 발달에 영향을 주지 않도록 하는 제작의 안배가 중요함
- 일본은 3D TV의 보급에 앞서, 전자정보기술산업협회(JEITA)와 산업기술종합연구소 등 업계 단체 및 정부기관에서 2010년 4월, 3D영상을 쾌적하게 즐길 수 있도록 안전지침 발표함¹⁶³⁾
- 3D의 본격적인 지침은 세계적으로도 예외 없이, 금년도 국제표준화기구(ISO)에 제안해서 국제표준으로 채택되도록 함

□ 3D·CG 제작

○ 영화CG의 특성

- 애니메이션은 캐릭터성이 부각된 과장과 생략의 카툰적인 표현이 주라면 영화FX의 경우 주로 CG와 실사 간 합성을 하거나 풀 CG라 하더라도 실사 영상과 분간하기 어려운 사실적인 표현이 중요하게 다루어짐
- 영화에서 사용되는 CG기술은 이처럼 실사와 근접하는 수준까지 요구됨에 따라 고도의 CG기술역량과 장비가 요구됨

☞ 모델링

- 영화CG에서 모델링은 사실에 가까운 정밀한 디테일 표현에 치중함
- 형체가 복잡하고 사실적인 재현이 어려울 경우 3D 스캐너와 같은 하드웨어를 통해 만들어내는 경우도 있음

163) 앞의 트렌드 분석 장 참조

- 3D 스캔 시 그 모델에 대한 정리 작업도 포함됨
- 3D제작 툴: 영화CG의 경우 세계적으로 Maya가 가장 많은 유저를 확보하고 있으며 그 뒤로 Softimage, 3D-Max, Mudbox, Z-brush 등이 범용적으로 사용됨

☞ U.V

- 텍스처어 그림이미지를 3D모델링에 전사시키기 위한 좌표를 조절하는 작업
- 모델링 팀에서 모델링을 완성된 후 기본적으로 U.V까지 정리한 후 텍스처어팀으로 보냄
- 3D제작툴: Maya, 3D-Max, Softimage 등이 범용적으로 사용됨

☞ 텍스처어링

- 셰이딩에 필요한 각각의 그림 이미지들을 페인팅 하거나 사진을 이용해서 작업
- 타 분야와 작업방식은 동일하지만 보다 영화 CG는 사실적인 질감을 얻기 위해 세밀한 대용량이미지 작업을 요하는 경우가 많음
- 웨타스튜디오¹⁶⁴⁾에서 아바타 작업 초반시 텍스처어와 셰이더 부서가 확연히 나뉘어져 있어서 텍스처어 아티스트는 주잡업의 90%가 텍스처어 페인팅에 기본적인 셰이딩만 해서 셰이더 부서에 넘기는 파이프라인이었음
- 현재는 캐릭터나 비중이 큰 소품을 제외하고는 텍스처어 아티스트가 셰이딩까지 담당하도록 바뀜
- 이러한 변화는 프로덕션에서 언제나 셰이더 TD가 부족하기 때문에 텍스처어 아티스트를 교육시켜 셰이더 TD의 부담을 덜어주기 위해서임
- 그 외에도 라이팅 부서에서 수정요구가 들어올 경우 즉시 업데이트를 해야 하기 때문에 일부 텍스처어 아티스트는 샷데일리¹⁶⁵⁾에 참가하며 샷 부서와 가깝게 일하기도 함
- 최근에 3D painting 툴을 개발로 디테일한 텍스처어맵(displacement, bump map)도 같이 이루어짐

164) 뉴질랜드 소재의 반지의 제왕, 아바타 등의 VFX제작을 맡은 세계최대규모의 CG특수효과 회사

165) 장면 설계를 위한 행해지는 일일회의

- 2D제작 툴: Photo-shop, Painter, Illustrator
- 3D제작 툴: Maya, 3D-Max, Softimage

☞ 캐릭터리깅

- 모델링이 뼈대의 움직임을 따라갈 수 있도록 뼈와 모델링을 붙여주는 Skinning단계를 거쳐 애니메이션 단계에서 효율적으로 움직일 수 있도록 컨트롤러를 설정하는 단계
- 완성된 3D모델링 내부에 bone(가상뼈대)을 설정하고 결합시켜야 원활한 애니메이션이 가능함
- 페이스 리깅: 캐릭터의 헤드와 턱의 기본 움직임은 본¹⁶⁶⁾을 따르게 하고 표정과 립싱크를 할 수 있는 컨트롤러를 제작, 헤드에 스트레치&스퀴시와 눈썹 주위, 입가에 미세한 표정 조절을 위한 컨트롤러들을 추가적으로 심어 줌, 모델링 팀에서 작업한 다양한 립싱크, 표정모델링을 이용하여 표정애니메이션 시스템 제작
- 바디리깅: 캐릭터의 신체 기본움직임은 본을 따르게 하고 팔, 다리, 척추 등을 보다 쉽고 효율적으로 조절할 수 있도록 I.K¹⁶⁷⁾ 같은 컨트롤러를 제작
- 리깅에는 캐릭터 외에도 자동차, 크레인 등 사물이나 구조물의 움직임을 셋업 하는 리깅도 있음
- 3D제작 툴: Maya, 3D-Max, Softimage 등이 범용적으로 사용됨
- 프로그래밍: 3D툴 제공 스크립트언어, C-language

☞ 애니메이션(스테레오스코픽 가상카메라 설치)

- 과장된 캐릭터보다는 실제 연기자와 분간이 가지 않을 정도로 세밀한 연구가 필요함, 클로우즈업 샷처럼 카메라와 가까운 경우 페이스캡처¹⁶⁸⁾나 모션캡처¹⁶⁹⁾같은 도구를 이용하여 실제 배우의 연기를 반영하기도 함
- 높은 곳에서 뛰어오르거나 차와 부딪히는 등의 인간이 해낼 수 없는 액션의 경우 직접 제작 툴을 사용하여 애니메이션 함

166) 본: 기본으로 설정된 움직임

167) Inverse Kinematics: 마리오네트인형을 조절할 때 사용하는 줄과 같은 역할을 함

168) 페이스캡처: 얼굴에 여러 센서를 부착한 후 움직인 수치 값을 데이터로 전환해 표정을 만들어내는 기술

169) 모션캡처: 관절에 작은 센서를 부착한 배우가 연기를 하면, 움직인 수치 값을 데이터로 전환해 3D가상배우의 연기를 만들어내는 기술

- 미세한 근육과 중량감을 나타내는 육중한 움직임 등의 표현은 아직 국내에서는 취약한 기술부분임
- 카메라 움직임을 애니메이터가 수행함에 따라 스테레오스코프 가상 카메라 설정은 애니메이션 팀에서 수행
- 프리뷰영상을 보면서 입체감이 관객에게 줄 수 있는 불쾌한 요소를 줄이고 입체 느낌을 극대화 할 수 방안 모색

☞ 셰이딩 & 라이팅

- 질감과 조명이 사실적으로 해야 함에 따라 고난이도의 작업이 요구됨
- 3D제작 툴: Maya, 3D-Max, Softimage, Renderman 등이 범용적으로 사용됨

☞ 룩디벨롭

- 애니메이션, 합성 등의 본격적인 작업 진행 전 캐릭터, 배경의 조명, 질감, 형태 등을 검토하기 위함
- 애니메이션, 게임, 캐릭터 장르에도 룩디벨롭 과업이 있지만 영화CG의 룩디벨롭은 모델링에 텍스처어, 페인팅 질감, 헤어, 옷감, 동물의 경우 털까지 포함하여 실사와의 완벽한 조화까지 감안한 전체적인 검토가 이루어짐

☞ 렌더링(스테레오스코픽 렌더링)

- 3D 프로그램에 내장 혹은 전문 renderer(ex, renderman, mentalray, v-ray, final render)를 이용하여 가상의 카메라에 비친 3D 지오메트리를 2D 이미지로 뽑아내는 작업
- 입체영상으로 제작되는 경우 대부분의 메이저 VFX 스튜디오의 추세와 같이 멀티패스¹⁷⁰⁾를 쓰지 않고 싱글 패스¹⁷¹⁾ 렌더링을 사용¹⁷²⁾하고 있으며 굳이 나눈다면 배경과 캐릭터 정도만 나눠서 렌더링작업을 하고 있음
- Rendering 툴: 영화의 경우 전문 툴인 Renderman이 범용적으로 사용되며 그 외에 Maya, Softimage 안에 MentalRay 등이 사용됨

170) 멀티패스: 한 씬에서 캐릭터나 배경의 이미지를 컬러, 스펙큘라, 리플렉션, 오쿨루전 등으로 나누어 렌더링

171) 싱글 패스: 한 씬에서 캐릭터나 배경의 이미지를 한번에 렌더링함

172) '웨타스튜디오'의 3D 입체영화 '아바타' CG작업

☞ 2D, 3D FX

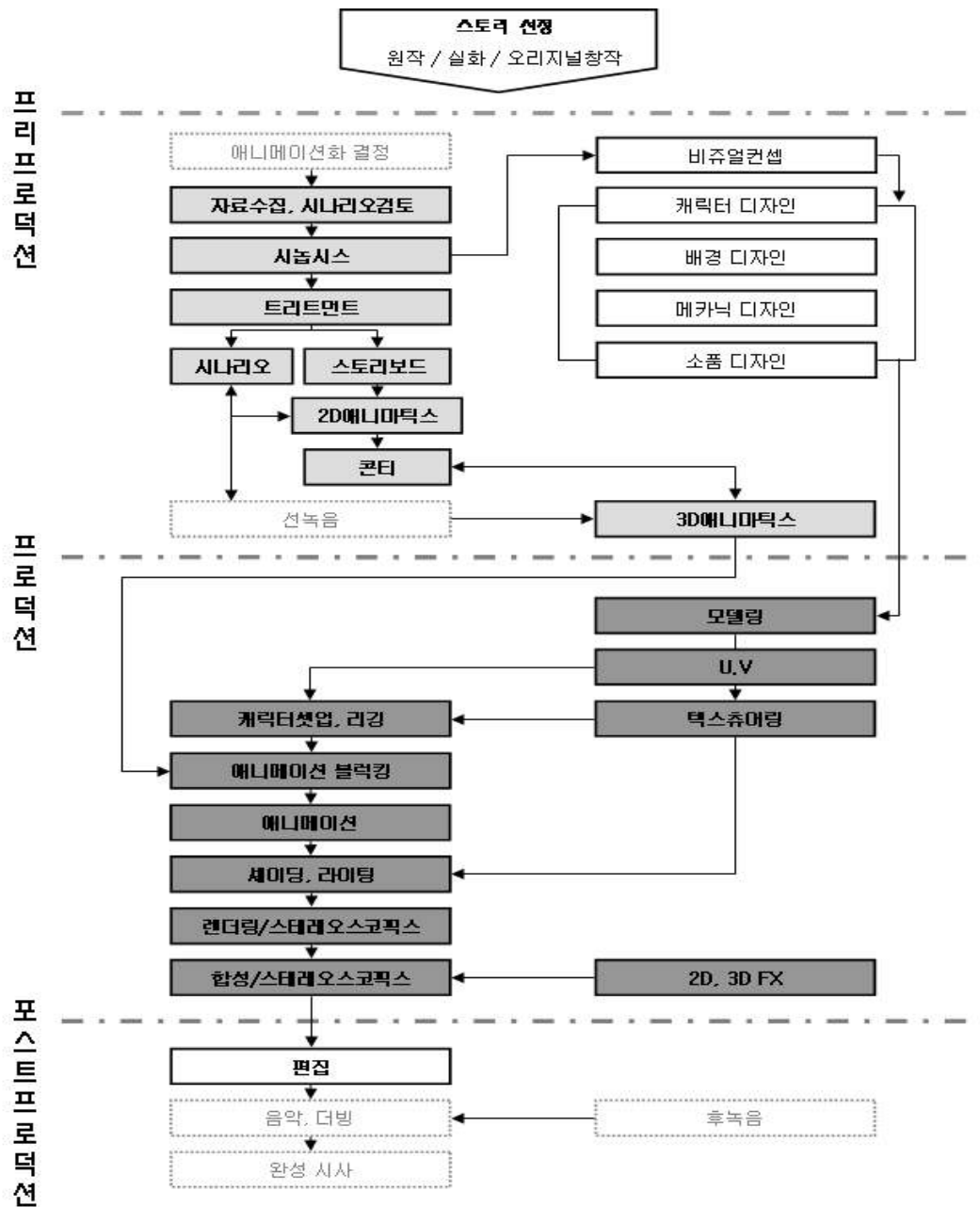
- 불, 물, 먼지, 구름, 비, 자연 재해, 구조물의 붕괴, 혹은 인위적인 폭발 등에 의해 이루어지는 물리적 현상을 표현하는 작업
- 주로 파티클 생성 및 조정에 의해 만들어지고, 질감을 표현하는 볼륨 셰이더 등이 같이 개발 되어야함
- 영화CG에서 이와 같은 이펙트효과는 어느 분야보다 사실적 느낌이 필요함에 따라 난이도가 매우 높음
- 이러한 이유로 부서 안에서도 불과 폭발팀, 워터팀, 먼지와 파티클팀, 나무를 심는 드레싱팀, 캐릭터의 의상 시뮬레이션팀, 털, 헤어팀 등으로 필요에 따라 팀이 구성되기도 함

☞ 합성(스테레오스코픽 영상처리)

- 영화 CG의 경우 레이어화 렌더링 된 이미지들을 한 장면에 합치는 작업 뿐 아니라 CG영상과 라이브 촬영영상을 조화롭게 합성하는 과정이 많이 발생함에 따라 고난이도의 경험과 기술력을 요함
- 스테레오스코픽 CG렌더링이미지와 실사 촬영영상과의 합성은 원칙적으로 불가능함에 따라 모든 공정을 2D로 제작한 후 이것을 입체 영상으로 변환하는 경우가 많음
- 합성 툴: Nuke/Ocula, Shake 및 고가의 쿼텔장비 등이 범용적으로 사용됨

2) 입체 CG(3D)애니메이션

- CG애니메이션 직무는 크게 기획(Pre-production), 제작(Production), 편집(Post-production)단계로 분류할 수 있음



[그림5-5] 과업흐름도-입체3D애니메이션

□ 시나리오 스토리텔링

- 애니메이션은 CG기술의 발전에 힘을 얻어 실사적인 표현이 가능하지만 애니메이션의 장점인 과장과 생략에 유리하거나 강한 캐릭터성 표현에 용이한 카툰적 혹은 시각적 스타일이 있는 개성에 무게감을 두고 있음
- 3D애니메이션의 직무흐름도안에 각 작업과정은 전문성에 따라 분업화되어 있지만 각 단계의 모든 결과물은 상호 보완적인 관계를 가지고 있음
- 각 과정 수행자는 담당파트의 전문지식뿐 아니라 원활한 커뮤니케이션능력과 전반적인 애니메이션 프로세스의 이해가 필요함
- 이러한 관점에서 할리우드 주요 스튜디오들은 작가 및 제작팀의 커뮤니케이션을 매우 중요시 여기며 모든 레벨의 사람들이 다양하고 창의적인 아이디어를 자유롭게 나눌 수 있도록 권장¹⁷³⁾하고 있음

☞ 스토리 선정

- 작품의 기본 컨셉이 되는 소재를 찾는 단계, 입체효과를 잘 살릴 수 있는 장르와 소재를 감안해야 함
- 보다 창의적인 작품이 되기 위해서는 프로듀서, 시나리오작가, 감독 등 주요 스태프 뿐 아니라 되도록 많은 스태프들의 자유로운 의사소통이 요구됨
- 입체3D애니메이션 작품의 경우 “토이스토리”, “슈렉”, “업” 등과 같은 기존에 없던 새로운 창작물이 주류를 이룸
- 원작은 소설, 동화 등에서 모티브를 가져와서 각색하는 경우로 “백설공주”, “노틀담의 꼽추” 등 주로 과거 디즈니 애니메이션에서 많이 찾아 볼 수 있음
- 일본의 경우 만화 원작이 애니메이션화 되는 시스템이 기본적인 구성
- 사실에 근거한 실화는 “하얀마음 백구” 등이 있으나 과장과 생략이 강조되는 애니메이션 특성 상 다루기가 쉽지 않는 장르

☞ 자료수집, 시나리오 구성안 검토

- 비즈니스와 시장 트렌드와 관련하여 애니메이션의 기본 컨셉을 검토

173) 픽사는 매일 미완성 상태의 애니메이션 진행과정을 전 직원에게 보임. 이 과정을 통해 직원의 자유로운 의견을 공유하고 더욱 창조적이 되게끔 유도함. 드림웍스는 최소한의 수직관계를 제외하고는 모두가 수평적 관계를 유지함으로써, 자신의 의견을 어느 때나 자연스럽게 제시할 수 있는 자유로운 분위기를 만들기 위해 노력

- 작품의 기본 컨셉이 정해지면 이에 따른 그림, 사진, 영상, 서적 등 매체 제한 없이 다양한 관련 자료를 수집하여 작품을 구상하고 보다 구체화함
- 실제 애니메이션 제작을 진행했을 때 발생 할 수 있는 문제점 등을 검토
- 입체영상으로 만들 경우 장르적인 검토, 입체영상 제작 방식 검토

응답순	비율(3개 응답)
액션	66%
SF	64.4%
자연, 동물 등의 영상	44.8%
음악 · 콘서트	19%
프로야구	18.6%
애니메이션	15%
축구	13.5%
게임	12%

<표5-2> 3D입체 선호 장르¹⁷⁴⁾

☞ 시놉시스

- 시나리오를 쓰기위한 첫 번째 단계, 작품이 시작되기 전에 간단한 이해를 돕기 위한 캐릭터, 주제, 사건 등이 포함된 설명을 기술
- 애니메이션에서는 반드시 사람이 아니라도 사물에도 생명력을 부여 할 수 있는 장르적 특성상 영화와 달리 등장인물이라는 용어를 사용하지 않음

☞ 트리트먼트, 시나리오 단계

- 영화와 동일

□ 비주얼 스토리텔링

☞ 스토리보드

- 영화와 동일

☞ 2D애니마틱스

- 미리 애니메이션을 어떻게 만들 것인지를 구상해보는 단계로 결과를 다시 시나리오 수정에 반영할 수 있음

174) 닛케이산업신문 및 야후 리서치 공동조사, 2010년 4월 9일~10일 동안, 20세 이상 인터넷 이용자 1,000명 (남녀 반반) 대상으로 조사함

☞ 콘티

- 콘티는 스토리보드가 최종적으로 발전된 형태로 애니메이션의 모든 장면을 묘사
- 감독, 애니메이터 등 거의 모든 스태프들은 시나리오가 아닌 콘티를 기초로 작업을 하게 됨
- 캐릭터의 동선, 카메라 움직임 등의 동적요소의 표현에 한계가 있음

☞ 3D애니마틱스

- 기획팀 내에서 진행되기 보다는 주로 감독의 지시로 콘티를 바탕으로 애니메이션 팀에서 제작함
- 기존 2차원 평면콘티의 한계를 3D툴을 이용하여 입체 공간 안에 캐릭터의 동선, 카메라 움직임 등을 시각화 함
- 모델러가 작업한 3D오브젝트(러프 데이터)를 가지고 애니메이터가 정확한 값의 장면에서 카메라와 캐릭터 등의 움직임을 테스트해봄으로서 실제 애니메이션 진행시간을 줄이고 정확한 작업을 할 수 있게 해줌

□ 3D·CG

☞ 모델링

- 디자인부서에서 완성한 캐릭터, 배경 등의 평면 2D이미지를 바탕으로 X, Y, Z 세 축의 정보를 가진 3D모델로 형상화하는 단계
- 3차원의 입체적 표현이라는 점에서 드로잉보다는 조소나 조각에 가까운 기술적 표현능력을 필요함
- 캐릭터모델링은 외형적 형태뿐 아니라 향후 애니메이션작업을 할 경우 얼굴 표정과 신체의 움직임이 실제에 근거하여 세밀하게 반영되어야 하므로 사람이나 동물의 근육에 대한 해부학적인 지식이 요구됨
- 모델링파일은 용량이 크면 애니메이션단계와 렌더링단계에서 소요되는 시간과 작업의 편의성에서 결정적인 영향을 미치므로 작업 퀄리티에 영향을 주지 않는 선에서 최소 면으로 작업함
- 3D애니마틱스와 애니메이션블러킹 작업을 위한 로우폴리곤 3D데이터와 최종애니메이션이 될 하이폴리곤의 두 가지 버전 제작이 기본이며 카메라가 멀리서 포착하는 경우를 위한 미드폴리곤을 제작하기도 함

- 페이스 리깅작업에서 사용할 다양한 립싱크와 표정 변화를 위한 모델링을 작업
- 3D제작 툴: 애니메이션의 경우 세계적으로 Maya가 가장 많은 유저를 확보하고 있으며 그 뒤로 3D-Max, Softimage, Mudbox, Z-brush 등이 범용적으로 사용됨

☞ U.V

- 영화와 동일

☞ 텍스처어링

- 디자인팀에서 만들어진 2D디자인을 바탕으로 완성된 3D모델링에 색과 무늬 등의 2차원 이미지를 제작함
- 이 단계에서는 질감의 기초적인 속성만 부여된 셰이딩(재질 정의)작업이 이루어짐
- 텍스처어부서는 주로 모델링과 셰이더 부서와 가장 교류가 많으며 모델링 부서와는 UV 레이아웃의 수정, 셰이더 부서와는 캐릭터나 중요한 프롭을 셰이딩할 때 셰이더 TD가 원하는 텍스처어로 만들고 수정함
- 국내의 경우 별도의 텍스처어부서를 별도로 설치하지 않고 모델링 부서에서 텍스처어까지 처리하는 추세임
- 2D제작 툴: Photo-shop, Painter, Illustrator
- 3D제작 툴: Maya, 3D-Max, Softimage

☞ 캐릭터리깅

- 영화와 동일

☞ 애니메이션 레이아웃

- 콘티를 바탕으로 캐릭터, 배경 그리고 카메라를 감독이 원하는 곳에 위치시키는 단계
- 캐릭터의 첫 포즈를 정하고 필요한 배경 세트들을 설치, 카메라를 설치
- 3D제작 툴: Maya, 3D-Max, Softimage 등이 범용적으로 사용됨

☞ 애니메이션 블록킹

- 감독, 애니메이션 디렉터의 지시에 따라 러프3D모델링에 기본적인 pose와 pose 만을 연결한 기초 애니메이션 작업
- 작업의 요점은 샷 상황을 적절하고 효과적으로 표현 할 수 있는 포즈를 찾아내고 결과를 검토해보기 좋게 만드는 것임
- 작업이 효과적인 타이밍을 위해 미리 녹음된 대사에 맞추어 작업
- 이를 위해 가급적 빨리 만들고 그만큼 자주 감독의 피드백과 애니메이터 간 의사 교환을 할 필요가 있음

☞ 애니메이션(스테레오스코픽 가상카메라 설치)

- 3D애니메이션은 연기자에 대한 세밀한 연구가 필요함, 이를 위해서는 배우의 연기 리퍼런스와 이에 대한 분석, 그 결과를 바탕으로 상황에 따라 적절한 액팅을 선택을 해야 함
- 러프애니메이션: 블록킹에서 메인포즈와 액팅을 확정한 후, 포즈를 개선하고 인비트윈 포즈들을 추가, 타이밍의 변화를 조절
- 바디애니메이션: 3D애니메이션은 캐릭터가 주는 연기, 포즈, 무게감, 물리현상의 표현을 중요하게 다룸
- 페이스애니메이션: 얼굴표정에 대한 애니메이션으로 캐릭터를 표현하는데 있어서 가장 중요한 작업, 대화를 위한 립싱크를 먼저 블록킹 해주고 감정표현을 위한 표정의 변화를 추가 함
- 폴리쉬(클린업애니메이션): 애니메이션이 어느 정도 완성된 후 마지막 마무리 작업, 보다 자연스럽고 부드러운 움직임을 얻을 수 있게 애니메이션을 수정함. 예를 들어 캐릭터가 정지한 후 잔류에너지 표현, 순차적인 관절의 꺾임, 모션블러 현상, S-pline의 조절 등
- 카메라애니메이션을 시킬 때 입체영상 제작을 위한 적절한 스테레오스코픽 카메라의 수와 값을 찾아 지정
- 프리뷰 영상¹⁷⁵⁾이 만들어지므로 감독과 슈퍼바이저는 관객에게 입체영상이 줄 수 있는 불편함을 해결할 방안 수립
- 입체 장면은 기본적으로 3D모니터를 통해 검토되지만 영화스크린과

175) 프리뷰 영상: CG애니메이션 장면을 검토 목적으로 제작하는 대략적인 동영상

모니터는 입체 느낌의 차이가 존재하므로 스크린으로 검토하기도 함

☞ 셰이딩 & 라이팅

- 완성된 애니메이션 샷 안에 조명을 부여하는 단계
- 룩디벨롭먼트¹⁷⁶⁾나 텍스처어링 부서에서 제작한 기본 셰이딩이나 무늬이미지를 사용하여 3D모델링의 표면재질에 관한 것을 다룸
- 주로 CG수퍼바이저나 부서리더가 시퀀스 중의 대표 샷을 하나 골라 그 시퀀스에 기본 라이팅 세팅과 필요한 요소들을 어떻게 불러서 사용할 것인지를 정리한 가이드라인을 정리
- 팀원은 기본 라이팅을 조금씩 조정해가면서 같은 시퀀스팀은 CG 수퍼바이저와 함께 메일 행해지는 미팅을 통해 샷을 완성
- 과거 애니메이션 장면에서 색 보정은 합성단계에서 주로 이루어졌지만 근래 들어 합성보다는 셰이더와 라이팅 단계에서 보다 근본적으로 수정하는 추세임
- 3D제작 툴: Maya, 3D-Max, Softimage, Renderman 등이 범용적으로 사용됨

☞ 렌더링(스테레오스코픽 렌더링)

- 3D오브젝트로 이루어진 씬(Scene)을 합성단계에서 사용 할 수 있도록 2D 이미지로 변환작업
- 평면 애니메이션의 경우 한 번에 한 장의 렌더링이 진행되지만 입체 애니메이션은 애니메이션 단계에서 설치된 가상카메라의 시점을 이용하여 인간의 시선과 유사한 좌, 우 방향에서 렌더링을 두 번하게 됨
- 입체 영상을 위한 이러한 단계 별 추가 공정에 의해 입체애니메이션은 기존 애니메이션에 비해 8~15% 정도의 추가 비용이 발생됨
- 최종적으로 넘어오는 데이터를 다루게 되므로 라이팅 부서에서 렌더링을 담당
- 영화애니메이션처럼 큰 데이터를 다루는 경우 렌더링으로만 특화된 전문소프트웨어를 사용하는 경우가 일반적임
- Rendering툴: 전문 툴인 Renderman이나 Maya, Softimage 안에 MentalRay 등이 범용적으로 사용됨

176) 룩디벨롭먼트: 트셰이딩을 통해 재질을 정의하고 라이트를 설치하여 최종 3D룩을 만들어낸다는 의미

☞ 2D·3D FX

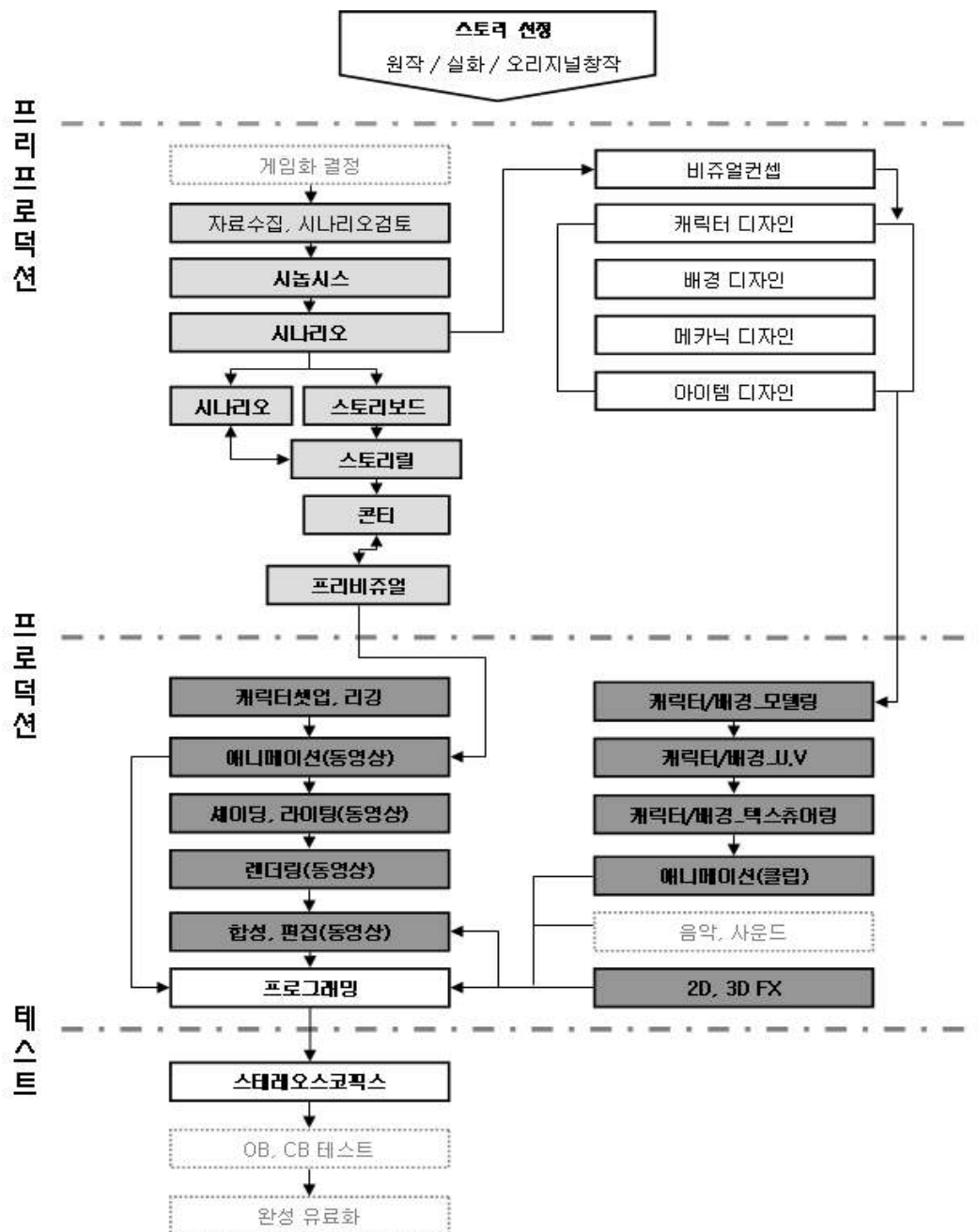
- 비주얼이펙트슈퍼바이저의 지시에 따라 콘티와 영상자료를 바탕으로 애니메이션에 필요한 폭파, 물, 불등의 미입자의 애니메이션을 생성시키는 단계
- 캐릭터와 상시 연동되는 헤어와 의상은 캐릭터리깅부서에 소속되는 경우도 있음
- Rendering툴: 전문 툴인 Renderman이나 Maya, Softimage 안에 MentalRay 등이 범용적으로 사용됨

☞ 합성(스테레오스코픽 이미지 처리)

- 한 씬에서 컬러, 스펙큘라, 리플렉션, 오쿨루전, 2D·3DFX등의 렌더링 단계를 거쳐 분리된 이미지들을 합성단계에서 한 씬으로 모아서 완성
- 실사 입체 촬영본과 CG영상과의 합성이 필요한 영화에 비해 모든 공정이 CG렌더링으로 이루어지는 입체애니메이션은 상대적으로 작업이 용이함
- 여러 샷의 일관성 있는 처리를 위해 보통 시퀀스 별로 규모에 따라 5~15명의 라이팅 부서 안에 1명의 컴포지터를 기본으로 소규모 시퀀스 팀을 구성
- 합성 툴: Nuke/Ocula, Shake, AfterEffects 등이 범용적으로 사용됨

3) 입체 게임

- 게임제작은 크게 기획(Pre-production), 제작(Production), 테스트(Test)단계로 분류할 수 있음



[그림5-6] 파업흐름도-입체 게임그래픽

□ 시나리오 스토리텔링

- 게임은 장르에 따라 시나리오 의존도가 다름
 - MMORPG의 경우 유저가 주어진 경로를 따르는 것이 아닌 스스로 스토리를 만들어 갈 수 있지만 FPS¹⁷⁷⁾, TPS¹⁷⁸⁾같이 스토리 라인에 유저가 대응하는 게임의 경우 영화에 가까운 시나리오작업을 하기도 함

☞ 스토리 선정

- 창작 오리지널 스토리와 영화, 소설 등을 게임으로 재구성하는 각색 스토리로 나뉨
- 게임은 오리지널 창작이 주류를 이루고 있지만 영화를 각색한 경우 개봉 시기에 출시하여 유저에게 흥미유발이나 홍보효과를 쉽게 얻을 수 있는 장점이 있음

☞ 자료수집, 시나리오 검토

- 기획 테마에 의거하여 어떤 게임 기술로 어떤 시나리오를 써 갈 것인가에 대해 검토

☞ 시놉시스

- 캐릭터 설정, 배경, 소재, 사건, 세계관 등이 포함된 기초아이디어의 시놉시스를 작성하고 이에 대한 평가와 보완을 동시에 수행함

☞ 시나리오

- 게임 시놉시스를 바탕으로 게임디자이너, 프로젝트매니저 등이 보다 구체적으로 발전시키는 단계
- 게임시나리오의 특성은 게임의 시나리오 뿐 아니라 개발 계획서를 글로 작성하는 것이 목적이며, 세계관, 배경, 로드설계, 미션설계, 퍼즐설계, 인터페이스설계 뿐 아니라 개발계획 검토도 수행하는데 있음

□ 비주얼 스토리텔링

177) First-Person Shooter: 1인칭 슈팅 게임으로 캐릭터의 시점을 통해 즐기는 게임

178) Third Person Shooting: 제 3자의 관점으로 보며 캐릭터를 조절하는 게임

☞ 스토리보드

- 게임인트로, 장의 구분, 엔딩에 삽입 할 동영상이나 홍보용 영상 제작을 위해 활용 될 수 있지만 국내는 점차 애니메이션 사에 아웃소싱에 의존하는 추세에 따라 이후 단계는 국내 게임업체에서는 활용도가 거의 없음 (단계는 애니메이션과 동일)

☞ 2D애니메이션, 콘티, 3D애니메이션

- 위와 동일

□ 3D·CG

- 영화FX, 애니메이션 3D아티스트 직무는 하나의 작업물이라도 모델링, 텍스처링 등으로 세분화되고 상호보완성을 가진다면, 게임 3D아티스트 직무는 담당할 작업물의 모델링, 텍스처링, 셰이딩작업을 일괄적으로 수행하는 경우가 일반적임
- 애니메이션 클립 제작 외에 게임의 그래픽 리소스 제작 직무는 크게 캐릭터, 배경으로 분류 할 수 있음

☞ 캐릭터 모델링/U.V/텍스처링/셰이딩

- 어느 분야나 동일한 방법으로 진행되지만 게임 모델링은 3D그래픽엔진이 소화 할 수 있는 범위 내에 효율적인 표현에 치중함
- PC게임의 경우 X-BOX나 플레이스테이션 등의 비디오게임기 같이 일정한 스펙이 아니라 유저에 따라 처리능력이 다른 컴퓨팅환경이므로 디테일한 작업이 가능해도 평균 사양에 맞추어 작업을 하게 됨
- 게임엔진이 처리할 데이터양이 큰 디테일한 3D모델링대신 보다 단순한 3D모델링에 2D이미지로 보완하기 위해 비교적 정밀하게 작업
- 3D제작 툴: 국내의 경우 3D-Max가 가장 많은 유저를 확보하고 있으며 그 뒤로 Softimage, Maya, Mudbox, Z-brush 등이 범용적으로 사용됨
- 2D제작툴: Photo-shop, Painter, Illustrator

☞ 캐릭터 모델링/U.V/텍스처링/셰이딩

- 배경 팀은 지형 건물 등의 배경적 요소 뿐 아니라 같은 메카닉¹⁷⁹⁾과 아이템¹⁸⁰⁾ 작업도 병행

☞ 캐릭터리깅

- 영화나 애니메이션에 비해 기본적인 리깅에 머무는 경우가 일반적이며 별도의 부서를 운영하지 않고 애니메이션 부서에서 작업을 병행하는 경우가 일반적임
- 3D제작 툴: 3D-Max, Softimage, Maya 등이 범용적으로 사용됨

☞ 애니메이션

- 일반적으로 게임은 현실적 몰입감을 위해 등장 캐릭터와 NPC¹⁸¹⁾들은 과장된 동작보다는 현실에 가까운 액션 사이클링(반복 순환) 위주의 작업이 이루어짐
- 게임 동영상 제작 때에는 애니메이션과 작업방식은 동일하지만 애니메이션스타일은 게임 내 동작과 유사해야 함

☞ 라이팅

- 게임 내에서는 그래픽엔진으로 실시간으로 자동 처리
- 스틸 컷 제작의 경우 캐릭터, 배경 그래픽 팀 내에서 3D아티스트가 수행
- 홍보 및 인트로 등의 동영상 제작 단계 외에는 사용되지 않음 (단계는 애니메이션과 동일)

☞ 렌더링, 스테레오스코픽스

- 그래픽엔진으로 실시간 자동 처리
- 동영상 제작 단계 외에는 사용되지 않음 (단계는 애니메이션과 동일)

179) 캐릭터가 탈것, 조종 할 것 등의 기계적인 요소를 디자인 ex) 트랜스포머, 로봇태권V, 비행선 등

180) 캐릭터가 착용 및 소지 할 무기류, 투구류, 의류 등을 디자인

181) Non-player character: 게임에서 사람이 직접 조작하지 않는 캐릭터를 말함

☞ 2D, 3D FX

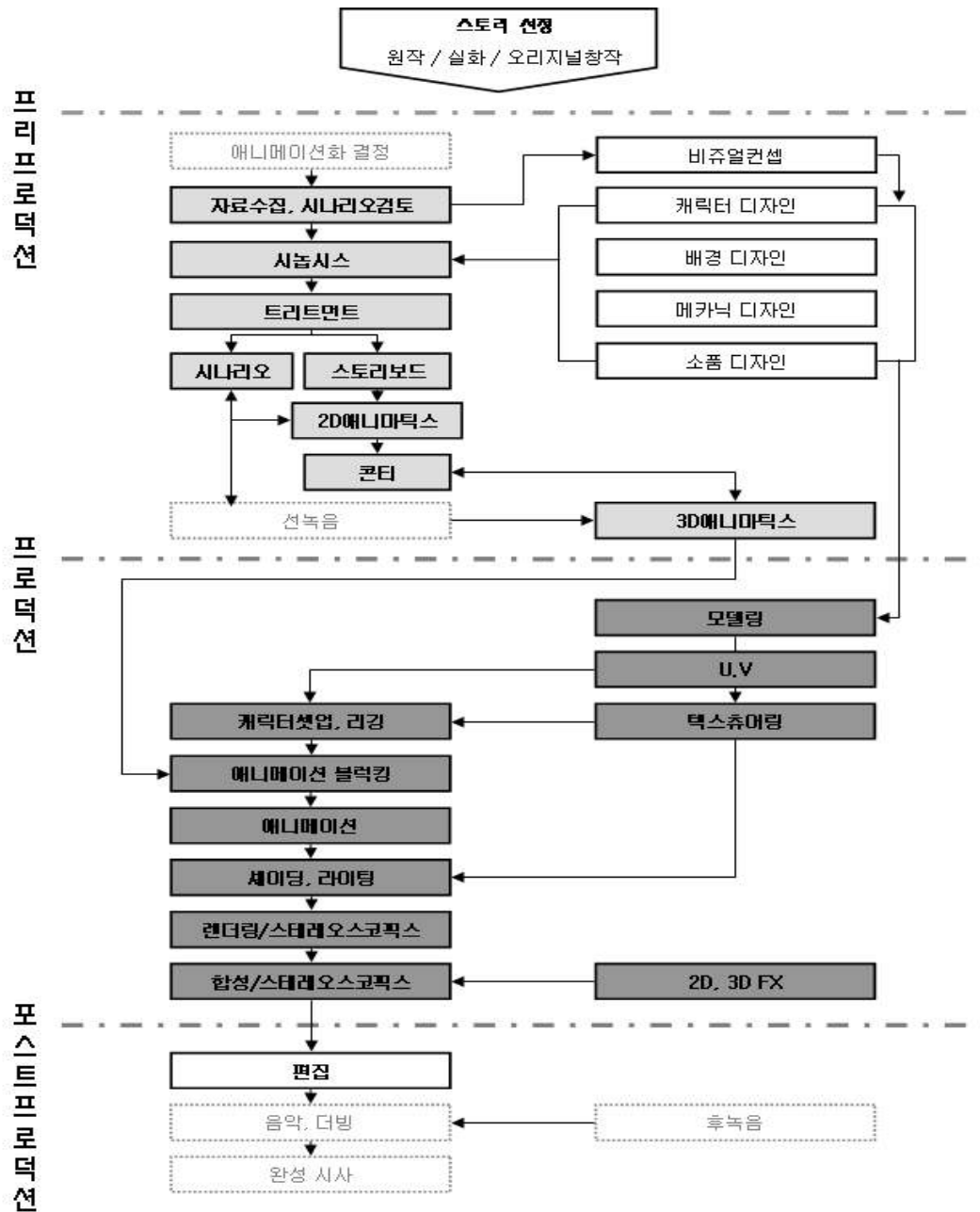
- 동영상 시퀀스를 제작한 뒤 3D플랜에 맵핑하여 사용 하거나 그래픽엔진으로 처리
- 시퀀스 맵핑을 하는 경우 별도의 팀이 구성되지 않고 애니메이션 팀에 소속된 경우가 일반적임
- 복잡한 특수효과는 게임 동영상 제작 단계 외에는 사용되지 않음
(단계는 애니메이션과 동일)

☞ 합성, 스테레오스코픽스

- 스틸 컷 제작의 경우 캐릭터, 배경 그래픽 팀 내에서 3D아티스트가 수행
- 게임 동영상 제작 단계 외에는 활용도가 거의 없음 (단계는 애니메이션과 동일)

4) 캐릭터

- 캐릭터제작은 크게 기획(Pre-production), 제작(Production), 포스트프로덕션(Post-production)단계로 분류할 수 있음



[그림5-7] 작업흐름도-캐릭터

□ 시나리오 스토리텔링

☞ 스토리 선정

- 창작 오리지널 스토리와 동화, 소설 등을 재구성하는 각색 스토리로 나뉨

☞ 자료수집, 시나리오 검토

- 캐릭터 비즈니스를 위해 브랜드화 되기까지 필요한 요소들에 대한 검토
- 기획 테마에 의거하여 어떤 캐릭터로 어떤 시나리오를 써 갈 것인가에 대해 검토

☞ 시놉시스

- 캐릭터 설정, 배경, 소재, 사건 등이 포함된 기초아이디어의 시놉시스와 이러한 기획에 대한 평가와 보완의 활동을 함

☞ 시나리오

- 캐릭터시나리오의 특성은 캐릭터의 시나리오 뿐 아니라 개발 계획서를 글로 작성하는 것이 목적이며, 비즈니스 가능성이 고려된 캐릭터디자인을 개발하고 캐릭터성이 잘 부각될 수 있는 소재를 중심으로 시놉시스를 거쳐 시나리오를 작성하는데 있음

□ 비주얼 스토리텔링

☞ 스토리보드

- 캐릭터를 프로모션하기 위한 동영상이나 짧은 길이의 스폿애니메이션¹⁸²⁾을 제작할 경우 외에는 사용되지 않음 (단계는 애니메이션과 동일)

☞ 2D애니매틱스, 콘티, 3D애니매틱스

- 위와 동일

182) 스폿애니메이션: 일본등지에서는 이미 널리 알려진 장르로 방송프로그램의 사이에 1~3분의 틈을 이용해 방송하는 짧은 애니메이션물을 말함

□ 3D·CG

☞ 모델링

- 스폿애니메이션에서 모델링아티스트는 기본적으로 텍스처업 업무도 병행 함
- 3D제작 툴: 국내의 경우 3D-Max가 가장 많은 유저를 확보하고 있으며 그 뒤로 Maya, Softimage, Mudbox, Z-brush 등이 범용적으로 사용됨

☞ U.V, 텍스처링

- 동일
- 2D제작 툴: Photo-shop, Painter, Illustrator
- 3D제작 툴: Maya, 3D-Max, Softimage

☞ 캐릭터리깅

- 기본적인 리깅에 머무는 경우가 일반적이며 별도의 부서를 운영하지 않고 애니메이션 부서에서 작업을 병행하는 경우가 일반적임
- 3D제작 툴: 3D-Max, Softimage, Maya 등이 범용적으로 사용됨

☞ 애니메이션

- 실사적인 애니메이션보다는 캐릭터성이 고려된 카툰스타일 애니메이션이 일반적임

☞ 셰이딩 & 라이팅, 렌더링, 스테레오스코픽스, 합성, 스테레오스코픽스

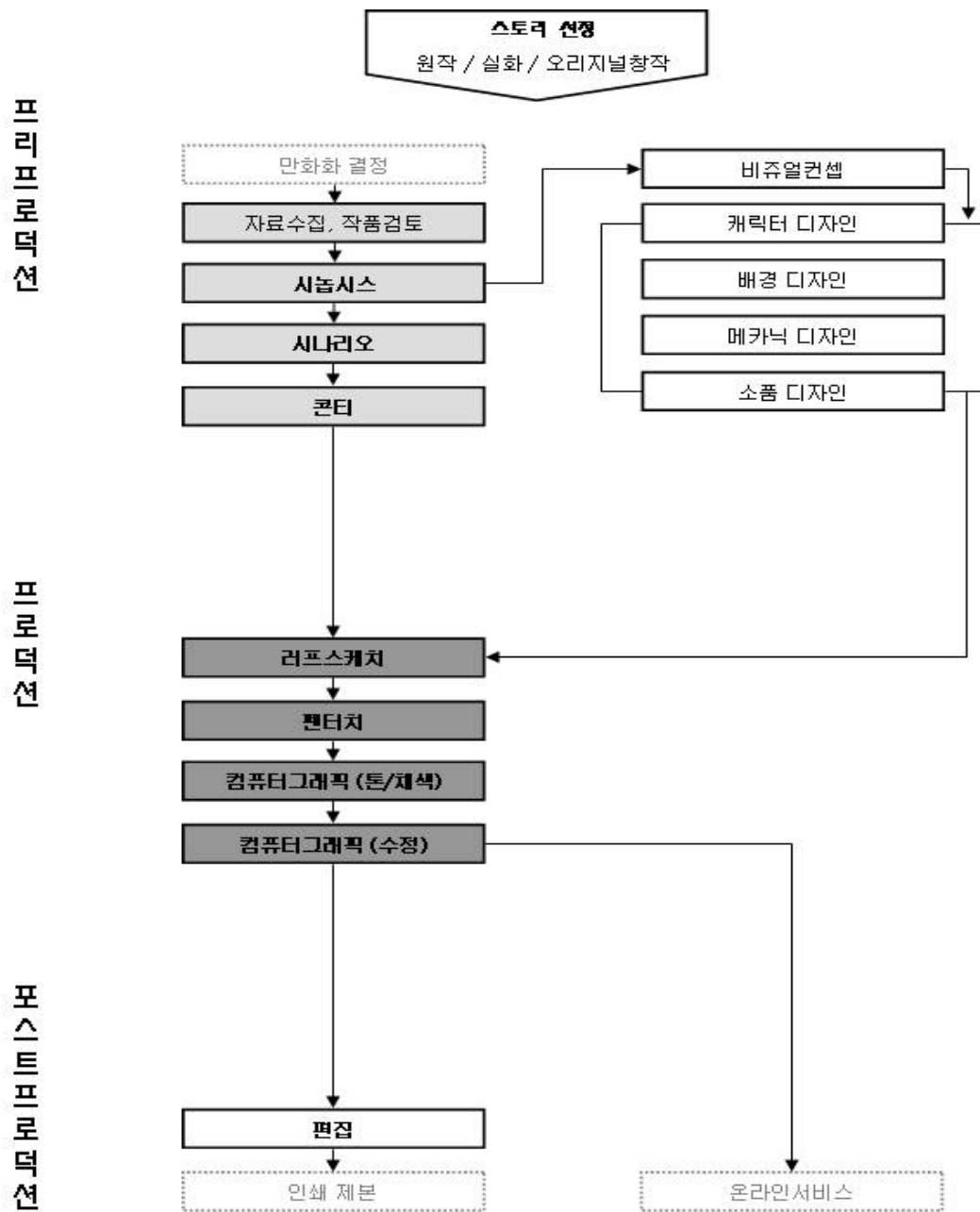
- 동일

☞ 2D, 3D FX

- 영화나 애니메이션처럼 복잡한 기술의 FX보다는 기본적인 효과 위주로 수행하는 것이 일반적임

5) 만화

- 만화제작은 크게 기획(Pre-production), 제작(Production), 포스트프로덕션(Post-production)단계로 분류할 수 있음



[그림5-8] 과업흐름도-만화

□ 스토리텔링

☞ 스토리 선정, 시놉시스

- 동일

☞ 자료수집, 시나리오(스토리) 검토

- 타겟 층에 따른 대중성, 사업성을 고려

☞ 시나리오(스토리)

- 만화시나리오의 특성은 일반적인 시나리오 같은 구성은 물론 만화 같은 칸에 글로 기입하는 다양한 방법을 취 할 수 있고, 만화 스토리의 중요한 요소는 주제, 인물, 사건으로, 주제를 명확히 하여야 스토리의 앞뒤가 맞지 않거나 하는 일이 생기지 않으며, 장편의 경우 권당줄거리부터 잡기 시작하며, 간략한 스토리라도 시작 부분과 절정 부분은 잘 정리해 두어야 하는데 있음

☞ 콘티

- 본격적으로 작화작업 전에 스토리를 바탕으로 실질적인 기초를 세우는 작업
- 칸 구성, 대사, 캐릭터와 배경 각도 등을 결정하게 됨

3. 교육모델 수립 2단계 - 경력

- 앞의 교육모델 수립 1단계(과업)에서 장르별로 과업흐름을 살펴보고 공통 과업을 묶어 표준과업 흐름으로 재구성해 본 결과, 이후의 작업에 반드시 포함시켜야 할 이슈들을 다음과 같이 정리함
 - 교육의 초점을 과업이 아닌 직무에 둠 (Scenario Writing, Visual Storytelling, Modeling, Animating, Lighting, Compositing, FX의 7대 직무)
 - 장르의 특성을 반드시 고려해야 하는 시나리오 직무의 경우 장르별 시나리오 작성 교육과정을 별도로 구성함. 비주얼 스토리텔링의 애니메이션 과업과 3D 제작의 대부분 직무는 전 장르에 걸쳐 공통적으로 이루어지는 작업이 많아 공통 교육과정으로 구성함
- 교육모델 수립 2단계(경력)에서는 콘텐츠기업의 종사자들이 장르별로, 직무별로 밟아 나가는 경력경로(career path)를 살펴보고 단계별 수행과업을 정리한 후, 핵심교육대상을 규명함
 - 이는 스토리텔링 및 3D·CG 부문에서 각 직무에서 직무전문가가 누구이며 교육모델의 타겟이 될 전문인력이 누구인가를 규명하는 것임
 - 육성 초점 대상의 직무수준별 위계를 설정하기 위해, 먼저 장르별 스토리텔링 및 3D·CG 현장 전문가 인터뷰를 통해 장르별 산업계 인력의 경력경로 자료를 수집하였고, 선행데이터 및 문헌분석을 통해 장르별 스토리텔링 및 3D·CG 관련 직무의 경력단계별 과업수행 수준과 과업내용을 구성함
 - 한편 3D·CG 부문 경력경로 설정에서 선행연구 고찰을 통해 미래지향적 관점에서의 경력경로를 설정하기 위해 직무군의 최신트렌드 및 선진사례를 바탕으로 현행에 비교한 개선안을 작성하였음. 이는 현장 인력의 직무 구성현황과 다소 차이가 있을 수 있음

가. 스토리텔링 부문 직무 경력경로

1) 공통 직무 경력경로

□ Scenario Writing 직무

- 장르 공통의 시나리오 직무는 주니어작가, 시니어 작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음의 표와 같이 정리됨

경로	수행수준 및 수행내용
주니어작가	- 낮은 난이도의 시나리오 작업 담당 - 시니어 작가를 보조하기 위한 소재, 주제, 모티프에 대한 자료 검색 및 수집
시니어작가	- 주니어 작가의 자료검색 및 수집을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 개괄적인 서사의 극적 아크를 이해하는 한편 거시적으로는 서사구조를 구축, 극적인 장면의 대사 및 지문 작성
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 작가에게 애니메이션의 배경, 캐릭터 등의 시나리오 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 퀄리티 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업 할당하고 시나리오 일정을 책임짐 - 임시 시나리오를 수정하는 닥터링작업을 통해서 최종 시나리오 완성 - 세계관, 배경, 로드설계 담당
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 및 타 업체와의 협업 제시 - 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-3> 공통 시나리오 직무 경력경로

- 위의 표와 같이 정리해 본 결과 장르 공통의 시나리오 직무의 수행 중심이 팀장임을 알 수 있음. 장르별로 편차가 있지만 주니어 작가와 시니어 작가들이 일정한 경력을 쌓은 후 시나리오직무의 전문가가 되기 위해서는 팀장의 역할을 수행할 수 있는 수준이 되어야 함

□ Visual Storytelling 직무

- 장르 공통의 비주얼 스토리 직무는 주니어 스토리보드작가, 시니어 스토리보드작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음. 비주얼 스토리텔링 직무의 직무전문가 역시 팀장급임을 알 수 있음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어 스토리보드 작가	- 상위 작가가 수행한 씬 분할과 컨셉 디자인 작업을 정리 - 난이도 낮은 스토리보드 작업 - 시니어 스토리보드 작가의 퀄리티관리를 위한 보조활동
시니어 스토리보드 작가	- 하위 작가의 작업을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 러프 콘티 작업 수행
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 작가에게 애니메이션의 배경, 캐릭터 등의 비주얼스토리 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭. 결과물 책임짐 - 2D/3D 애니매틱스 작업을 수행하여 시뮬레이션하여 사전검토 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업 할당하고 일정을 관리함
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 및 타업체와의 협업 제시 - 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-4> 공통 비주얼 스토리텔링 직무 경력경로

2) 장르별 직무 경력경로

- 위에서 제시한 스토리텔링의 장르 공통 직무에 대한 경력경로는 다음의 장르별 직무 경력경로를 참조하여 취합해 본 것임. 이하에서는 장르별로 직무 경력경로를 살펴봄

□ 영화

○ 시나리오 직무

- 영화장르의 시나리오 장르는 주니어작가, 시니어작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어작가	- 낮은 난이도의 시나리오 작업 담당 - 주어진 소재, 주제, 모티프에 대한 자료 검색 및 수집, 상위 작가가 퀄리티 관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어작가	- 주니어 작가의 자료검색 및 수집을 지시하고 발전시키며 학습 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 개괄적인 서사의 극적 아크를 이해하는 한편 거시적으로는 서사구조를 구축, 세부적으로는 극적인 장면의 대사 및 지문 작성 - 출연 빈도수가 많은 주연 캐릭터, 난이도 높은 시나리오 작업 수행
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 작가에게 영화의 배경, 캐릭터 등의 전체적인 시나리오 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 결과물의 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 시나리오 일정 책임 - 임시 시나리오를 수정하는 닥터링 작업을 통해서 최종 시나리오를 완성함
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 및 타업체와의 협업 제시 - 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-5> 영화 시나리오 직무 경력경로

○ 비주얼 스토리텔링 직무

- 영화장르의 비주얼 스토리 직무는 주니어 콘티작가, 시니어 콘티작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어 콘티작가	- 시니어 콘티작가가 해놓은 썸분할과 콘셉트 디자인 작업을 부수적인 썸 분할 및 정리 작업을 하는 낮은 난이도의 콘티작업을 담당 - 시니어 콘티작가가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어 콘티작가	- 주니어 콘티작가의 콘티작업을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 썸 분할 작업, 콘셉트 디자인 작업을 수행하는 주니어 콘티작가의

	작업의 기초가 됨 - 트리트먼트 작업 수행 - 러프콘티 작업 수행
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 콘티작가에게 영화의 배경, 캐릭터 등의 전체적인 비주얼스토리 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 결과물의 퀄리티를 책임짐 - 2D/3D 애니마틱스 작업을 수행하여 시뮬레이션함으로써 영화 전체의 흐름을 미리 검토 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 비주얼스토리 일정을 책임짐 - 촬영스텝, 감독, 특수효과 관계자가 주로 콘티를 기초로 작업하므로 전체적인 비주얼 스토리를 책임짐
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 및 타 업체와의 협업 제시 - 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-6> 영화 비주얼 스토리텔링 직무 경력경로

□ 3D입체애니메이션

○ 시나리오 직무

- 애니메이션 장르의 시나리오 직무는 주니어작가, 시니어작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로로 구성, 경력단계별 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어작가	- 낮은 난이도의 시나리오 작업 담당 - 주어진 소재, 주제, 모티프에 대한 자료 검색 및 수집, 상위 작가가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어작가	- 주니어 작가의 자료검색 및 수집을 지시, 발전시키며 학습을 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 개괄적인 서사의 극적 아크를 이해하는 한편 거시적으로는 서사구 구축, 세부적으로는 극적인 장면의 대사 및 지문 작성
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 작가에게 애니메이션의 배경, 캐릭터 등의 시나리오 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 결과물의 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 시나리오 일정을 책임짐 - 임시 시나리오를 수정하는 닥터링 작업을 통해서 최종 시나리오를 완성함
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 및 타업체와의 협업 제시 - 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-7> 애니메이션 시나리오 직무 경력경로

○ 비주얼 스토리텔링 직무

- 애니메이션 장르의 비주얼 스토리텔링 직무는 주니어 스토리보드작가, 시니어 스토리보드작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어 스토리보드 작가	- 시니어 스토리보드 작가가 해놓은 썸분할과 콘셉트 디자인 작업을 부수적인 썸 분할 및 정리작업을 하는 낮은 수준의 스토리보드 담당 - 시니어 스토리보드 작가가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어 스토리보드 작가	- 주니어 스토리보드 작가의 스토리보드 작업을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 러프콘티 작업 수행
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 스토리보드작가에게 애니메이션의 배경, 캐릭터 등의 비주얼스토리 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 결과물의 퀄리티를 책임짐 - 2D/3D 애니마틱스 작업을 수행하여 시뮬레이션함으로써 애니메이션 전체를 미리 검토 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 비주얼스토리 일정을 책임짐
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 및 타업체와의 협업 제시 - 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-8> 애니메이션 비주얼 스토리텔링 직무 경력경로

□ 게임

○ 시나리오 직무

- 게임 장르의 시나리오 직무는 주니어작가, 시니어작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로로 경력단계별 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어작가	- 캐릭터 설정, 배경, 소재, 사건, 세계관 등이 포함된 낮은 수준 작업 - 주어진 소재, 주제, 모티프에 대한 자료 검색 및 수집, 상위 작가가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어작가	- 주니어 작가의 자료검색, 수집을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 서사구조를 구축, 극적인 장면의 대사 및 지문 작성 - 출연 빈도수가 많은 주연 캐릭터, 난이도 높은 시나리오 작업을 수행
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 작가에게 게임의 배경, 캐릭터 등의 전체적인 시나리오 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 책임짐 - 임시 시나리오 닥터링 작업을 통해서 최종 시나리오를 완성함 - 세계관, 배경, 로드설계, 미션설계, 퍼즐설계, 인터페이스설계 뿐 아니라 개발계획 검토도 수행
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 - 타업체와의 협업 제시, 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-9> 게임 시나리오 직무 경력경로

○ 비주얼 스토리텔링 직무

- 게임 인트로, 장의 구분, 엔딩에 삽입 할 동영상이나 홍보용 영상 제작을 위해 활용 될 수 있지만 국내의 경우 점차 애니메이션 사에 아웃소싱에 의

존하는 추세에 따라 이후 단계는 국내 게임업체에서는 활용도가 거의 없음

□ 캐릭터

○ 시나리오 직무

- 캐릭터 장르의 시나리오 직무는 주니어작가, 시니어작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어작가	- 캐릭터 설정, 배경, 소재, 사건 등이 포함된 낮은 수준 시나리오 작업 - 주어진 소재, 주제, 모티프에 대한 자료 검색 및 수집, 상위 작가가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어작가	- 주니어 작가의 자료검색, 수집을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 출연 빈도수가 많은 주연 캐릭터, 난이도 높은 시나리오 작업을 수행
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 작가에게 캐릭터의 전체적인 시나리오 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 결과물의 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 시나리오 일정 책임짐 - 출연 빈도수가 많은 주연 캐릭터, 난이도 높은 시나리오 작업을 수행 - 임시 시나리오 닥터링 작업을 통해서 최종 시나리오를 완성함
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 - 타업체와의 협업 제시, 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-10> 캐릭터 시나리오 직무 경력경로

○ 비주얼 스토리텔링 직무

- 캐릭터를 프로모션하기 위한 동영상이나 짧은 길이의 스포츠 애니메이션을 제작할 경우 외에는 사용되지 않음 (단계는 애니메이션과 동일)

□ 만화

○ 시나리오 직무

- 만화 장르의 시나리오 직무는 주니어작가(문하생), 시니어작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어작가 (문하생)	- 낮은 난이도의 시나리오 작업 담당 - 주어진 소재, 주제, 모티프에 대한 자료 검색 및 수집, 상위 작가가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어작가	- 출연 빈도수가 많은 주연 캐릭터, 난이도 높은 시나리오 작업 수행 - 주니어 작가의 자료검색, 수집을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 트리트먼트 작업 수행 - 일부 극적 중요도가 낮은 에피소드나 장면에 대한 개괄적 서술 및 부연 작업
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 작가에게 만화의 배경, 캐릭터 등의 시나리오 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 시나리오 일정 책임짐 - 임시 시나리오를 닥터링 작업을 통해서 최종 시나리오를 완성함.
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 - 타업체와의 협업 제시, 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-11> 만화 시나리오 직무 경력경로

○ 비주얼 스토리텔링 직무

- 만화 장르의 비주얼 스토리 직무는 주니어 콘티작가(문하생), 시니어 콘티작가, 팀장, 슈퍼바이저의 4단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

경로	수행수준 및 수행내용
주니어 콘티작가 (문하생)	- 시니어 콘티작가가 해놓은 썸 분할과 컨셉트 디자인 작업을 부수적 인 썸 분할 및 정리 작업을 하는 낮은 난이도의 콘티작업 담당 - 시니어 콘티작가가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
시니어 콘티작가	- 주니어 콘티작가의 콘티 작업을 지시하고 발전시키며 학습을 도움 - 썸 분할 작업, 컨셉트 디자인 작업 수행 - 트리트먼트 작업 수행 - 러프콘티 작업 수행
팀장	- 슈퍼바이저의 요구에 따라 하위 콘티 작가에게 만화의 배경, 캐릭터 등의 비주얼스토리 컨셉 지시, 결과물을 디벨롭하여 퀄리티를 책임짐 - 비주얼 스토리의 전체적인 컨셉을 만들고 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 일정을 책임짐
슈퍼바이저	- 작품의 프리프로덕션 총괄 및 융합 콘텐츠로서의 방향성 제시 - 타업체와의 협업 제시, 기획, 홍보 및 마케팅 총괄

<표5-12> 만화 비주얼 스토리텔링 직무 경력경로

나. 3D · CG 부문 직무 경력경로

1) 공통 직무 경력경로

○ Modeling 직무(모델링, U.V 과업 포함)

- 장르 공통의 모델링(U.V) 직무는 주니어 모델링 아티스트, 인터미디얼 모델링 아티스트, 시니어 모델링 아티스트, 모델링 팀장, 아트 디렉터의 5단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음

초안	개선안	수행수준 및 수행내용
보조 모델러	주니어 모델링 아티스트	유지
		- 모델링 초안 작업 수행 - 낮은 난이도의 모델링 담당 - U.V작업 수행, 상위 모델러가 퀄리티관리하도록 보조
모델러	인터미디얼 모델링 아티스트	분화
		- 기존 모델러의 직무를 세분화하여 중간 난이도의 모델링 담당 - 주니어 모델러의 초안작업, U.V작업 지시 및 발전, 학습 도움
	시니어 모델링 아티스트	분화
		- 팀장이 보다 일정과 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 중간자 역할 수행 - 출연 빈도수가 많은 주연 캐릭터, 난이도 높은 모델링을 수행
모델링 팀장	모델링 팀장	유지
		- 아트디렉터의 요구에 따라 팀원에게 모델링 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 모델링 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 일정을 책임짐 - 고난이도 모델링작업 수행
아트 디렉터	아트 디렉터	유지
		- 감독의 요구에 따라 애니메이션의 배경, 캐릭터 등의 디자인 컨셉을 만들고 조형적 요소를 책임짐

<표5-13> 3D · CG 공통 모델링 직무(모델링, U.V과업 중심) 경력경로

- 위의 표와 같이 정리해 본 결과 개선안을 중심으로 장르 공통의 모델링 직무의 수행 중심이 모델링 팀장과 아트 디렉터임을 알 수 있음. 주니어, 인터미디얼, 시니어 아티스트의 경로를 거쳐 팀장급 이상이 되었을 때 비로소 모델링 직무전문가의 역할을 수행할 수 있음

○ Modeling 직무(텍스처링 과업)

- 장르 공통의 텍스처링 직무는 주니어 텍스처 아티스트, 인터미디얼 텍스처 아티스트, 시니어 텍스처 아티스트, 아트디렉터의 4단계 경력경로를

가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음. 텍스처링 과업을 위주로 하는 모델링 직무의 경우 모델링 팀장이 텍스처링 과업 전반을 포괄적으로 수행함. 여기서의 직무전문가 역시 모델링 팀장과 아트 디렉터임

초안	개선안	수행수준 및 수행내용
보조 텍스처어	주니어 텍스처어 아티스트	유지
		- 텍스처어 초안 작업 수행 - 낮은 난이도의 텍스처어 담당 - U.V 수정, 상위 텍스처어가 퀄리티관리하도록 보조
텍스처어	인터미디얼 텍스처어 아티스트	분화
		- 기존 텍스처어의 직무를 세분화하여 중간 난이도 담당 - 주니어 텍스처어의 초안 작업 및 U.V 수정 도와줌
	시니어 텍스처어 아티스트	분화
		- 팀장이 보다 일정과 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 중간 자 역할 수행 - 빈도수가 많거나 난이도 높은 텍스처어작업 수행
텍스처어 팀장	설정안함	폐지
		- 모델링 팀장이 텍스처어 직무 관장, 일관성 있는 3D 그래픽작업 유도 - 아트디렉터의 요구에 따라 팀원에게 미술 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 결과물의 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 텍스처어 일정을 책임짐 - 고난이도 텍스처어작업 수행
아트 디렉터	아트디 렉터	유지
		- 감독의 요구에 따라 애니메이션의 배경, 캐릭터 등의 디자 인 컨셉을 만들고 색상, 문양 등의 미술 요소를 책임짐

<표5-14> 3D·CG 공통 모델링 직무(텍스처링 과업 중심) 경력경로

○ Animating 직무(캐릭터셋업 & 리깅 과업 중심)

- 5단계 경력경로 중 직무전문가는 리깅 테크니컬 디렉터와 캐릭터 팀장급임

초안	개선안	수행수준 및 수행내용
보조 캐릭터 리거	주니어 캐릭터리거	유지
		- 캐릭터리깅 초안 작업, 낮은 난이도의 캐릭터리깅 담당 - 상위 이펙터가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
캐릭터 리거	인터미디얼 캐릭터리거	분화
		- 기존 캐릭터리거의 직무를 세분화하여 중간 난이도 담당 - 주니어의 초안 작업을 발전시키며 학습에 도움을 줌
	리깅- 테크니컬 디렉터	분화
		- 팀장이 일정과 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 중간자 역할 - 난이도 높은 캐릭터리깅을 위해 R&D 수행
캐릭터 리깅	캐릭터리깅 팀장	유지
		- 팀원에게 작업의 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭

팀장		- 난이도 높은 캐릭터리깅을 위해 기술 솔루션 제공, R&D수행 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 일정 책임짐
	애니메이션 디렉터	신규 - 수준 높은 액팅(씬에 효과적, 적절한 연기의 선택) 담당 - 캐릭터 동작의 스타일 및 컨셉 책임짐

<표5-15> 3D · CG 공통 애니메이션 직무(캐릭터 셋업 & 리깅 과업 중심) 경력경로

○ Animating 직무(애니메이션 과업 중심)

- 장르 공통의 애니메이션 과업은 주니어 애니메이터, 인터미디얼 애니메이터, 시니어 애니메이터, 애니메이션 팀장, 애니메이션 디렉터의 5단계 경력경로를 가지며 본 직무의 전문가는 애니메이션 팀장급이 됨

초안	개선안	수행수준 및 수행내용
보조 애니 메이터	주니어 애니메이터	유지 - 애니메이션 초안 작업 수행, 낮은 난이도의 액팅 담당 - 상위 애니메이터가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
		분화 - 기존 애니메이터의 직무를 세분화하여 중간수준 담당 - 주니어의 초안 작업을 발전시키며 학습에 도움을 줌
애니 메이터	인터미디얼 애니메이터	분화 - 팀장이 일정과 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 중간자 역할 - 난이도 높은 액팅을 위해 기술적 솔루션 제공
	시니어 애니메이터	유지 - 애니메이션디렉터의 요구에 따라 팀원에게 작업컨셉 지시 - 결과물을 디벨롭하여 애니메이션의 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 일정 책임짐
애니 메이션 팀장	애니메이션 팀장	신규 - 수준 높은 액팅(씬에 효과적, 적절한 연기의 선택) 담당 - 캐릭터 동작의 스타일 및 컨셉을 책임짐

<표5-16> 3D · CG 공통 애니메이션 직무(애니메이션 과업 중심) 경력경로

○ Animating 직무(스테레오스코픽스 가상카메라 과업)

- 장르 공통의 스테레오스코픽스 가상카메라 과업은 별도로 설정함. 본 직무의 전문가는 스테레오스코핑 TD와 애니메이션 팀장임

개선안	수행수준 및 수행내용
스테레오 스코퍼	신규 - 카메라 움직임을 애니메이터가 수행함에 따라 스테레오스코프 설정은 애니메이션 팀에서 수행 - 주니어애니메이터가 병행 가능
	신규 - 상황별 입체감 위한 카메라갯수 설정 등 기술적 솔루션 제공, R&D 수행

T.D	- 인터미디에트나 시니어애니메이터가 병행 가능
설정안함	겸임
	- 애니메이션 팀장이 겸함
비주얼 이펙트 슈퍼바이저	신규
	- 감독의 요구에 따라 결과물 품질을 측정하고 입체효과 가감 정도를 지시

<표5-17> 3D · CG 공통 애니메이팅 직무(스테레오스코픽스 가상카메라 과업 중심) 경력경로

○ Lighting 직무(라이팅/셰이딩/스테레오스코픽스 렌더링 과업)

- 장르 공통의 라이팅/셰이딩/스테레오스코픽스 렌더링 과업은 주니어 라이팅 아티스트, 라이팅 아티스트, 라이팅 테크니컬 디렉터, 셰이딩 테크니컬 디렉터, 라이팅 팀장, 비주얼 이펙트 슈퍼바이저의 6단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음. 테크니컬 디렉터와 팀장이 본 직무의 직무전문가임

초안	개선안	수행수준 및 수행내용
보조 라이터	주니어 라이팅 아티스트	유지
		- 조명의 초안 작업 수행 - 낮은 난이도의 조명을 담당 - 지시된 옵션에 따라 렌더링 실시, 검토 - 상위 아티스트가 퀄리티관리에 매진 할 수 있도록 보조
라이터	라이팅 아티스트	분화
		- 기존 직무를 세분화하여 중간 난이도의 조명설정을 담당 - 상황에 따른 셰이더의 옵션을 조정함 - 주니어의 초안 작업을 발전시키며 학습에 도움을 줌
	라이팅 테크니컬 디렉터	분화
		- 팀장이 일정과 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 중간자 역할 - 난이도 높은 조명설정을 위해 기술적 솔루션 제공, R&D 수행
	셰이딩 테크니컬 디렉터	분화
		- 팀장이 일정과 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 중간자 역할 - 고난이도 재질을 만들기 위한 기술적 솔루션 제공, R&D 수행
라이팅 팀장	라이팅 팀장	유지
		- 비주얼이펙트슈퍼바이저의 요구에 따라 팀원에게 작업의 컨셉을 지시하고 결과물 디벨롭하여 조명과 재질의 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 조명과 재질 일정을 책임짐
	비주얼 이펙트 슈퍼바이저	신규
		- 높은 수준의 조명설정 및 재질을 만들기 위한 전문적인 작업수행 - T.D, 팀장과 함께 R&D를 수행

<표5-18> 3D · CG 공통 라이팅 직무(라이팅/셰이딩/스테레오스코픽스 렌더링 과업) 경력경로

○ Compositing 직무(스테레오스코픽스 합성/편집 과업)

- 장르 공통의 스테레오스코픽스 합성/편집 과업은 주니어 컴포지터, 컴포지터 아티스트, 시니어 컴포지터, 비주얼 이펙트 슈퍼바이저의 4단계 경력 경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음. 본 직무에서는 비주얼이펙트 슈퍼바이저 수준이 되어야 직무전문가로 인정됨

초안	개선안	수행수준 및 수행내용
보조 컴포지터	주니어 컴포지터	유지
		- 특수효과 초안 작업 수행, 낮은 난이도의 특수효과 담당 - 상위 이펙터가 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 보조
컴포지터	컴포지팅 아티스트	분화
		- 기존 모델러의 직무를 세분화하여 중간수준 특수효과 담당 - 주니어 이펙터의 초안작업을 발전시키며 학습에 도움을 줌
	시니어 컴포지터	분화
		- 팀장이 일정과 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 중간자 역할 - 난이도 높은 특수효과 위해 기술적 솔루션 제공, R&D 수행
컴포지팅 팀장	설정안함	폐지
		- 컴포지팅 직무는 색상과 씬 조화에 대한 이해가 높으므로 VES로 경로를 설정하고 VFX팀내 설치 가능
	비주얼 이펙트 슈퍼바이저	신규
		- 감독의 요구에 따라 작업의 컨셉을 지시하고 결과물을 디벨롭하여 애니메이션 영상 퀄리티를 책임짐
		- 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 특수효과 일정을 책임짐 - 최종 작업이므로 VES가 팀장 대행

<표5-19> 3D · CG 공통 컴포지팅 직무(스테레오스코픽스 합성/편집 과업중심) 경력경로

○ FX 직무(2D, 3D FX 과업)

- 5단계 경력경로를 가지며 경력단계별 과업 수행수준과 과업내용은 다음과 같음. 여기서의 직무전문가는 이펙트 테크니컬 디렉터와 이펙트팀장임

초안	개선안	수행수준 및 수행내용
보조 이펙터	주니어 이펙터	유지
		- 특수효과 초안 작업 수행, 낮은 난이도의 특수효과 담당 - 상위 이펙터가 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 보조
이펙터	인터미디얼 이펙터	분화
		- 기존 직무를 세분화하여 중간 난이도의 특수효과 담당 - 주니어 이펙터의 초안작업을 발전시키며 학습에 도움을 줌
	이펙트- 테크니컬 디렉터	분화
		- 팀장이 보다 일정과 퀄리티관리에 매진할 수 있도록 중간자 역할을 할 수 있는 직책을 설정 - 난이도 높은 특수효과를 위해 기술적 솔루션 제공, R&D 수행
이펙트	이펙트팀장	유지

팀장		- 비주얼이펙트슈퍼바이저의 요구에 따라 팀원에게 작업의 컨셉지시하고 결과물 디벨롭하여 특수효과의 퀄리티를 책임짐 - 팀원의 수행능력 수준에 맞게 작업을 할당하고 일정을 책임짐
	비주얼 이펙트 슈퍼바이저	신규 - 애니메이션 특수효과의 높은 수준의 전문적인 작업(애니메이션 장면 내 특수효과의 조화 등)을 위해 신규설정 - 난이도 높은 특수효과를 위해 T.D, 팀장과 함께 R&D 수행

<표5-20> 3D·CG 공통 FX 직무(2D, 3D FX 과업중심) 경력경로

2) 장르별 3D·CG 관련 직무 경력경로

- 위에서 제시한 3D·CG 장르 공통 직무에 대한 경력경로는 장르별 직무 경력경로를 참조하여 취합해 본 것임
- 3D·CG작업은 세부 장르별로 약간의 차이는 있지만 대부분 공통적인 과업수준과 수행업무로 묶을 수 있음. 이에 따른 경력경로도 유사하게 전개
- 3D·CG 제작과 기술분야에서 공통적으로 직무전문가라 함은 적어도 테크니컬 디렉터, 팀장, 아트 디렉터 정도의 수준의 과업을 수행할 수 있는 전문인력을 말함

다. 육성초점 및 인재상

1) 육성초점

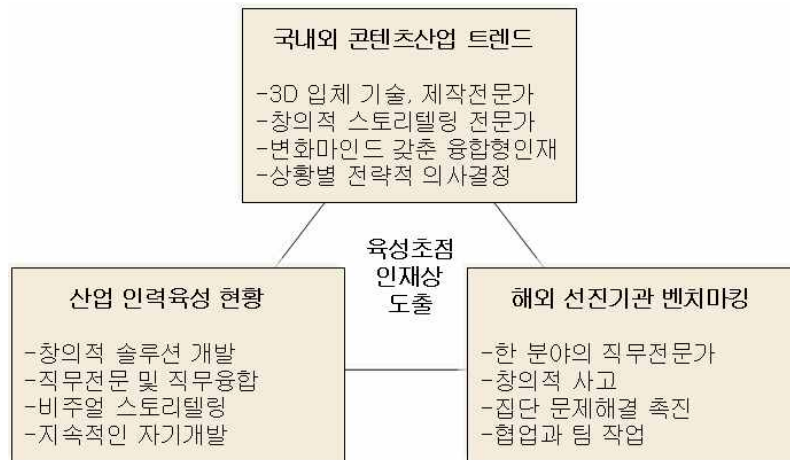
Scenario Writing	Visual Storytelling	Modeling	Animating	Lighting	Composing	FX	
주니어 작가	주니어 스토리 보드/콘티 작가	주니어 보델링 아티스트	주니어 애니메이터	주니어 라이팅 아티스트	주니어 컴포지터	주니어 이펙터	Junior
		인터미디어 모델링 아티스트	인터미디어 애니메이터	라이팅 아티스트	컴포지팅 아티스트	인터미디어 이펙터	Intermediate Senior
시니어 작가	시니어 스토리 보드/콘티 작가	시니어 모델링 아티스트	시니어 애니메이터	라이팅 테크니컬 디렉터 세이딩 테크니컬 디렉터	시니어 컴포지터	이펙트-테크니컬 디렉터	Technical Director
팀장	팀장	모델링 팀장	애니메이션 팀장	라이팅 팀장		이펙트 팀장	Team Manager
수퍼 바이저	수퍼 바이저	아트 디렉터	애니메이션 디렉터	비주얼 이펙트 슈퍼바이저	비주얼 이펙트 슈퍼바이저	비주얼 이펙트 슈퍼바이저	Art Director

[그림5-9] 직무공통 경력경로와 직무전문가

- 교육모델 수립 1, 2단계에서 과업흐름을 살펴보고 종사자들의 경력경로를 도출해 본 결과 스토리텔링과 3D·CG 영역에서 육성해야 할 전문인력은 각 직무의 직무전문가로서 다소의 편차는 있지만 일정하게 TD, 팀장, AD 들이었음 (이하에서 이들을 팀장급 TD/AD로 통일)
- 콘텐츠산업의 트렌드와 교육환경을 살펴본 결과에서도 전문인력의 모습을 설정하고 이들을 전략적으로 육성해야 할 당위성이 제기됨
- 국·내외 문화콘텐츠 산업계 트렌드에서 3D 콘텐츠의 대중화에 따라 국내만의 창의적 3D 입체영상 제작의 기술개발이 필요하며, 새로운 디지털 플랫폼의 확산과 변화는 급속한 업그레이드로 창의적 스토리텔링이 중요해짐. 특히, 장르별 다양한 플랫폼을 통한 온라인 서비스 증가로 비주얼 스토리텔링 능력 개발이 더욱 강조됨
- 이러한 산업계의 변화와 달리 우리나라 스토리텔링과 3D·CG관련 산업 분야는 방송과 게임을 제외하고는 규모의 영세성을 벗어나지 못하고 있으며 해당 산업의 기업현황 조사 결과 산업계 변화에 요구되는 직무수행 관련 전문인력 보유 및 육성에 애로를 겪고 있음
- 게다가 우리나라 교육기관의 경우, 정규기관인 2~3년제 대학, 4년 제 대학 및 대학원을 지역 및 장르에 관계없이 조사한 결과 스토리텔링 및 3D·CG 전 영역에서 구체성 있는 커리큘럼 연계 부족, 현장 실무 경험을 구비한 강사진 확보의 어려움, 프로젝트 창작과 실기 중심의 교과과정 부족 등 산업에서 요구하는 전문인력 육성이 이뤄지지 못함을 알 수 있음

2) 인재상 도출

- 팀장급 TD/AD를 육성하는 교육모델을 수립하기 위해서는 육성대상의 인재상을 설정하여야 함. 인재상은 교육목표임과 동시에 대상자가 갖게 되는 자기개발의 미래 비전임. 육성대상자의 인재상을 도출하기 위해서 다음과 같이 국내외 문화콘텐츠 산업계 트렌드를 반영한 인재육성 시사점, 산업 교육현황 시사점 및 해외 선진기관 벤치마킹 시사점을 검토, 종합함



[그림5-10] 육성초점에 대한 인재상 시사점

- 문화콘텐츠 산업의 해외 트렌드에서 세계적인 콘텐츠를 개발하기 위해 스토리 연구 및 연구인력 확충, 한국만의 특성을 지닌 개성 있는 스토리 연구를 수행할 수 있는 전문가 인재상의 모습이 다음과 같이 제기됨
 - 세계적으로 부상하고 있는 3D 입체 영역과 같이 새로운 기술, 새로운 매체에 적극적으로 부응하고 도전할 수 있는 기술, 제작 전문가
 - 창의적인 이야기를 구성하고 시나리오와 스토리보드로 구현할 수 있는 스토리텔링 전문가
 - 새로운 매체, 새로운 플랫폼 등의 변화에 능동적으로 대응하면서 융합형 솔루션 개발에 도전하는 전문가
 - 변화하는 상황에 따라 적절하게 대응하는 전략적 의사결정자
- 교육기관과 콘텐츠기업 현황조사에서도 다음과 같은 인재상의 모습이 제기됨
 - 기존의 솔루션을 따라가는 사람이 아닌 창의적인 솔루션 개발자
 - 한 직무를 완벽하게 수행할 수 있는 직무전문가이면서 또한 동시에 타 직무와 제작 전반을 이해하고 원활한 소통을 통해 업무효율성을 높이는 직무융합 전문가
 - 상상력, 아이디어를 그림으로 구현해 낼 수 있는 비주얼 스토리텔러
 - 여건이 불리하더라도 굴하지 않고 스스로 문제를 해결해 나가는 자기개발자

- 해외 선진기관 벤치마킹에서도 다음과 같은 인재상의 모습이 제기됨
 - 스토리텔링과 3D 입체의 한 분야에 있어서 최고의 직무전문가
 - 창의적 사고와 문제의식을 가지고 자신의 과업과 프로세스를 끊임없이 개선하고자 하는 아이디어 촉진자
 - 문제에 봉착했을 때 다양한 사고를 가진 구성원들과 토론과 집단적인 문제해결 프로세스를 통해 과학적이고 체계적으로 솔루션을 개발하는 집단 문제해결 촉진자
 - 타 동료와의 소통을 통하여 협업하고 팀 작업의 중요성을 이해하며 그것을 통해 콘텐츠의 품질을 강화하는 팀 플레이어

3) 육성대상자의 인재상

- 콘텐츠산업의 트렌드, 산업 인력육성 현황 및 해외 선진기관 벤치마킹을 통해 도출된 인재상의 시사점들을 취합해 본 결과 다음의 도표와 같이 정리됨

트렌드, 교육환경, 벤치마킹 인재상 시사점	트렌드 인력육성 3개 키워드	게리 유클의 변혁 리더십 3대 측면	인재상
- 지속적인 자기개발 - 창의적 사고 - 창의적 솔루션개발 - 창의적 스토리텔링 전문가 - 변화마인드 구비	변화	변화 (Change)	창의적인 직무전문가
- 비주얼 스토리텔링 - 한 분야의 직무전문가 - 3D 입체 기술, 제작 전문가 - 상황별 전략적 의사결정	창의	일 (Task)	문제해결을 주도하는 솔루션 제시자
- 협업과 팀 작업 - 집단 문제해결 촉진 - 직무전문 및 직무융합 - 융합형 인재	융합	사람 (Relations)	타인과의 의사소통에 능숙한 관계관리자

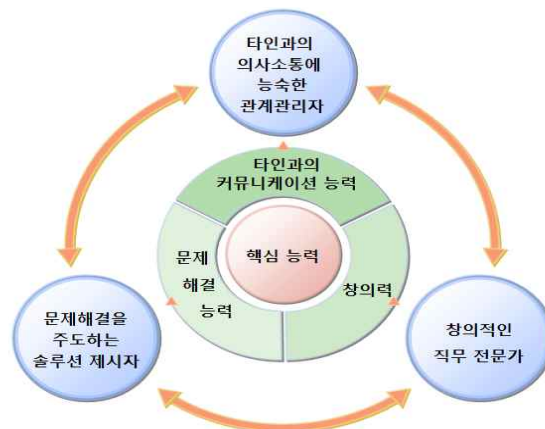
<표5-21> 인재상 도출

- 인재상의 큰 틀은 리더십 연구의 대가인 ‘게리 유클(Gary Yukl)’의 변혁적 리더십(Transformational Leadership)모델¹⁸³⁾에서 차용함. 유클은

183) Leadership in Organizations, Gary Yukl, (Prentice Hall, 1998)

변화하는 세계에서의 미래 리더상을 변화와 일과 사람의 세 가지 축으로 제시함

- 변화와 일과 사람의 세 가지 축에 따라 앞에서 도출한 트렌드, 산업 인력육성 현황 및 해외 선진기관 벤치마킹 인재상 시사점을 분류하고 거기에 트렌드에서 도출되었던 인재육성의 3대 키워드도 연결해 봄
- 그 결과 본 연구의 교육모델 육성대상인 팀장급 TD/AD의 인재상으로 창의적인 직무전문가, 문제해결을 주도하는 솔루션 제시자, 타인과의 의사소통에 능숙한 관계관리자의 세 가지 모습으로 집약됨
- 팀장급 TD/AD는 따라서 변화(Change)의 차원에서 변화를 선도할 수 있는 창의적인 직무전문가이며, 일(Task)의 차원에서 문제해결을 주도하는 솔루션 제시자이고, 사람(Relations) 곧 관계의 차원에서 타인과의 의사소통에 능숙한 관계관리자임. 이러한 인재의 비전 곧 인재상이 팀장급 TD/AD의 교육목표가 되어야 함



[그림5-11] 문화콘텐츠 전문인력 교육모델의 인재상

- 창의적인 직무전문가란 새로운 환경변화와 새로운 기술개발과 매체 등장에 신속하게 대응하며 기존의 솔루션보다 창의적인 접근을 통해 자신의 직무전문성을 강화하는 사람임
- 문제해결을 주도하는 솔루션 제시자는 일처리에 있어서 자기 직무를 완결할 수 있는 해결사임. 이는 곧 창의적인 접근을 통해 주어진 과제나 문제를 주도적으로 해결해 내는 사람임
- 타인과의 의사소통에 능숙한 관계관리자란 팀과 협업과 소통의 힘을 이해하고 타 직무와 분야에 대한 이해를 바탕으로 조직구성원간의 업무 또는

과제 진행시 자신이 가진 생각을 상대방에게 효과적으로 전달하고 상대의 의견을 명확하게 파악하는 사람임

- 도출된 문화콘텐츠 전문인력 교육모델의 인재상을 바탕으로 팀장급 TD/AD의 직무수행수준을 고려, 그들이 구비해야 할 지식, 태도, 스킬의 역량을 도출하고 역량 로드맵을 연계한 교육체계 및 과정내용에 반영함

4. 교육모델 수립 3 단계 - 역량

가. 역량모델링 프로세스

- 교육모델을 만드는 단계 1과 2에서 과업 흐름과 경력경로를 살펴본 결과 육성초점이 팀장급 TD/AD이며 이들에 대한 인재상을 수립하였음. 교육모델 수립 3단계에서는 팀장급 TD/AD가 구비해야 할 역량을 규명하여 이후의 교육체계로 연결함
- 이를 위하여 역량모델링 방법, 역량 선정원칙, 개발과정 및 결과를 순차적으로 제시함
- 본 연구에서는 장르 공통과업단위별 역량을 추출하여 전문가 패널에 의한 FGI(Focus Group Interview)를 통한 단축형 기법을 이용하여 역량모델을 개발함

□ 역량모델링 방법 및 선정원칙

- 전문가 패널에 의한 단축형 기법에 따른 역량모델링 방법을 선정함
- 콘텐츠기업의 다양성, 장르 다양성, 직무별 다양성 등 표준화가 쉽지 않은 대상에 대한 역량모델링의 한계 때문에 특정 기업을 대상으로 시행되는 역량모델링보다 전문가 패널에 의한 단축형 기법을 활용하여 보다 효율적인 역량모델링 프로세스를 가동함
- 팀장급 TD/AD가 고성과자가 되기 위해 가장 필요로 하는 역량들이 무엇인지 다양한 경로를 통해 자료를 수집함. 기업현황조사에서 기업방문시 현장 인터뷰를 통하여 전문인력이 구비해야 할 역량을 수집함
- 이를 표준공통 과업의 구성에 따라 과업별로 역량을 취합한 후 다시 직무별로 역량을 통합함. 직무별 역량을 통합한 후 직무간 공통되는 부분들을

직무공통역량으로 재분류하고 상호 직무에 대한 이해와 융합이 필요한 역량을 직무융합역량으로 분류함

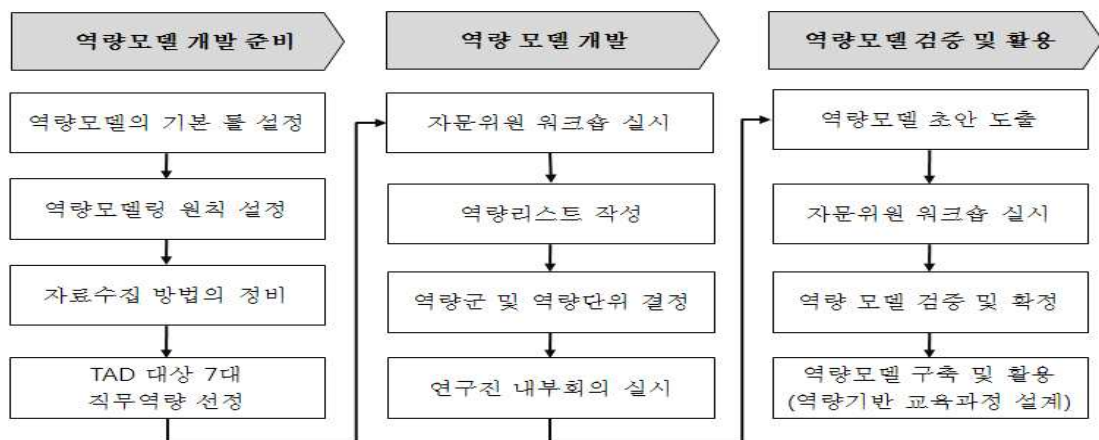
- 이를 자문위원 FGI를 통해 검증하고 확정함

○ 역량 선정원칙

- 현재 필요한 역량과 함께 미래에 필요한 역량을 함께 고려함
- 장르 공통 직무를 중심으로 TD/AD 고성과자의 행동, 지식, 기술, 태도 등을 기준으로 역량을 구성함
- 유사 과업의 경우, 역량 개념을 통일하여 적용함

□ 역량모델의 개발 과정

○ 역량모델 개발의 전체 흐름



[그림5-12] 역량모델 개발 흐름도

○ 역량모델 개발 준비단계

- 역량모델의 기본 틀 설정: 선행연구 자료 조사 및 분석을 통해 장르공통 표준과업별 TD/AD 역량자료 수집, 현장 전문가 인터뷰를 통한 역량 자료 수집 및 초안 작성
- 역량모델링 원칙 설정: 역량 기본 틀에 대한 연구진 내부회의를 통해 역량모델링의 개발 원칙을 설정함
- 자료수집 방법의 정비: 초안을 바탕으로 자료수집 방법을 수정 보완하고 자문위원 의견 수립 및 내부회의를 통해 정비함
- TD/AD 대상 7대 직무역량 선정: 수집·정리된 자료를 바탕으로 역량(지

식, 기술 태도)을 세분화함

○ 역량모델 개발 단계

- 자문위원 워크숍 실시: 정리된 423개의 직무역량들을 사전 검증하고 육성초점 대상자인 TD/AD의 직무수행 수준을 고려하여 삭제, 유지, 보완하는 작업을 수행함
- 역량 리스트 작성: 1차 검증된 내용과 추가로 발견된 직무역량을 포함한 (143)개 직무역량의 리스트 정리
- 역량군 및 역량단위 결정: 역량모델링 원칙에 따라 역량군(群) 및 세분화 단위를 결정하며, 7대 직무역량에서 추출된 역량의 기본공통(스토리텔링 부문, 3D·CG부문), 직무전문역량, 융합역량별 지식, 기술, 태도를 설정함
- 연구진 내부회의 실시: 내부 전문가의 의견을 수렴하여 재검토 및 수정

○ 역량모델 검증 및 활용

- 역량모델 초안 도출: 2차 확정된 역량모델 초안을 작성함
- 자문위원 워크숍 실시: 역량모델 초안을 검증하고 최종 확정함
- 역량모델 검증 및 확정
- 역량모델 구축 및 활용: 역량모델을 구축하고 역량로드맵 도출한 후 TD/AD 육성 교육과정 설계와 과정 내용에 반영함

구 분		역량(지식)군	역량(스킬)군	역량(태도)군
기본 공통 역량	스토리텔링 부문	과업수행지식 기본소양지식	과업수행스킬 대인관계스킬 기기조작스킬	과업수행태도 대인관계태도 기본소양태도
	3D · CG 부문			
직무 전문 역량	Scenario Writing 직무 (장르공통 표준과업1,2)	과업수행지식 시장동향지식 기본소양지식		
	Visual Storytelling 직무 (장르공통 표준과업 3,4,5)	과업수행지식 기본소양지식		
	Modeling 직무 (장르공통 표준과업 6,7)			
	Animating 직무 (장르공통 표준과업8,9,10,11)			
	Lighting 직무 (장르공통 표준과업 11,12)			
	Compositing 직무 (장르공통 표준과업 14)			
	FX 직무 (장르공통 표준과업 13)			
직무융합역량				

<표5-22> 7대 직무역량 모델

□ 역량모델의 개발 결과

- 설정된 고급수행자(팀장급 TD/AD)의 7대 직무역량 모델은 총 7개 직무에서 직무별 기본공통역량과 융합역량이 각각 17개, 14개이며 직무전문역량은 직무별로 6개에서 12개 사이로 구성됨
- 예를 들어 비주얼 스토리텔링의 팀장급 TD/AD가 되기 위해 구비하여야 할 역량은 기본공통역량으로 17개, 직무전문역량으로 6개, 직무융합역량으로 14개가 됨. 물론 37개의 역량 모두를 교육으로 개발하거나 구비할 수는 없기 때문에 역량과 교육과정간의 매칭(matching)을 통해 직접 교육과정을 통해 해소할 수 있는 역량과 그렇지 못한 역량(개인별로 별도의 방법을 통하여 육성해야 함)을 구분함
- 기본공통역량을 설정할 때 처음에는 프리프로덕션과 메인프로덕션을 아우르는 기본공통역량을 상정함. 하지만 역량모델링 과정 중 스토리텔링과 3D·CG영역간에 공통적으로 설정될 수 있는 역량보다 서로간의 차별점이 더 확연하였기 때문에 양 분야를 나누어 기본공통역량을 설정함. 따라서 스토리텔링 기본공통 역량에는 Scenario Writing 직무와 Visual Storytelling 직무가 해당하고, 3D·CG 부문에는 Modeling 직무부터 FX 직무의 5대 직무가 포함됨

구 분		Scenario Writing 직무	Visual Storytelling 직무	Modeling 직무	Animating 직무	Lighting 직무	Compositing 직무	FX 직무
기본 공통 역량	지식	9	9	6	6	6	6	6
	기술	5	5	5	5	5	5	5
	태도	3	3	6	6	6	6	6
	총계	17	17	17	17	17	17	17
직무 전문 역량	지식	6	2	8	6	6	6	6
	기술	6	4	3	4	5	3	5
	총계	12	6	11	10	11	9	11
융합 역량	지식	3	3	3	3	3	3	3
	기술	6	6	6	6	6	6	6
	태도	5	5	5	5	5	5	5
	총계	14	14	14	14	14	14	14
역량 총계		43	37	42	41	42	40	42

<표5-23> 고급수행자(TD/AD) 직무별 역량 KSA 요약

- 스토리텔링부문의 기본공통역량을 KSA로 분류해 보면 다음과 같음
- 스토리텔링 직무전문가가 공통적으로 구비해야 할 역량은 과업수행지식으

로 연출기법 이해 외 4개 역량, 기본소양지식으로 영상언어 이해 외 3개 역량, 과업수행스킬로 정보수집 및 분석능력 외 4개 역량, 과업수행태도로 객관성과 주관성의 균형 외 1개, 기본소양태도로서 창의적 사고 등임

지식		스킬	태도	
과업수행지식	기본소양지식	과업수행스킬	과업수행태도	기본소양태도
- 연출기법 이해 - 카메라 언어 이해 - 시나리오작법 이해 - 영상언어와 문자 언어 결합방식 이해 - 공간구성 이해	- 영상언어 이해 - 인문학 이해 - 사운드디자인 이해 - 고전영상 이해	- 정보수집 및 분석능력 - 어휘구사능력 - 시나리오 분석능력 - 시간관리 능력 - 마케팅 능력	- 객관성과 주관성의 균형 - 집중력	- 창의적 사고

<표5-24> 스토리텔링부문 기본공통역량

- 3D·CG부문의 기본공통역량을 KSA로 분류해 보면 다음과 같음
- 3D·CG 직무전문가가 공통적으로 구비해야 할 역량은 과업수행지식으로 조명 이해 외 1개 역량, 기본소양지식으로 미술 이해 외 3개 역량, 과업수행스킬로 드로잉 능력 외 2개 역량, 기기조작스킬로 3D 저작도구 활용능력 외 1개, 과업수행태도로서 조형 감각 외 1개, 대인관계태도로서 협력 외 1개, 기본소양태도로서 타이밍 감각 외 1개임

지식		스킬		태도	
과업수행지식	기본소양지식	과업수행스킬	기기조작스킬	과업수행태도	대인관계태도
- 조명 이해 - 디자인 이해	- 미술 이해 - 색채 이해 - 물리현상 이해 - 해부학 이해	- 드로잉 능력 - 조형미 분석력 - 시간관리 능력	- 3D 저작도구 활용능력 - 그래픽 프로그램 활용능력	- 조형 감각 - 표현 감각	- 협력 - 조정 기본소양태도 - 타이밍 감각 - 창의적 사고

<표5-25> 3D·CG부문 기본공통역량

- 융합역량을 KSA로 분류해 보면 다음과 같음
- 스토리텔링 및 3D·CG 직무전문가가 타 직무와 분야에 대한 이해를 바탕으로 융합 작업을 효과적으로 수행하기 위해서 공통적으로 구비해야 할 융합역량은 과업수행지식으로 장르별 특성 이해 외 2개 역량, 과업수행스킬로 발표능력 외 1개 역량, 대인관계스킬로 의사소통능력 외 1개, 기기조작스킬로 문서작성능력 외 1개, 과업수행태도로서 판단력, 대인관계태도로서 협력 외 1개, 기본소양태도로서 창의적 사고 외 1개임

지식	스킬			태도	
과업수행지식	과업수행스킬	대인관계스킬	기기조작스킬	과업수행태도	대인관계태도
- 장르별 특성 이해 - 제작 프로세스 이해 - 컨셉 이해	- 발표능력 - 아이디어 발굴능력	- 의사소통능력 - 의견조정력	- 문서작성능력 - 그래픽 프로그램 활용능력	- 판단력	- 협력 - 수용성 (타 분야 이해) 기본소양태도 - 창의적 사고 - 다양성 존중

<표5-26> 융합역량

- 스토리텔링부문 Scenario Writing 직무의 직무전문역량을 KSA로 구분해 보면 다음과 같음
- 시나리오 창작 직무전문가가 구비해야 할 직무전문역량은 과업수행지식으로 텍스트-비주얼 전환 이해 외 1개 역량, 시장동향지식으로 시장트렌드 이해 외 1개 역량, 기본소양지식으로 일반상식 이해 외 1개 역량, 과업수행스킬로 이야기 발굴능력 외 5개 역량임

지식			스킬
과업수행지식	시장동향지식	기본소양지식	과업수행스킬
- 텍스트-비주얼 전환 이해 - 배우연기 이해	- 시장트렌드 이해 - 글로벌 정보 수집분석	- 일반상식 이해 - 심리학 이해	- 이야기 발굴능력 - 비주얼이미지 작업능력 - 이야기구성 및 분석능력 - 지문 작성능력 - 다양한 컨셉 표현능력 - 콘텐츠 분석능력

<표5-27> Scenario writing 직무전문역량

- 스토리텔링부문 Visual Storytelling 직무의 직무전문역량을 KSA로 구분해 보면 다음과 같음
- Visual Storytelling 직무전문가가 구비해야 할 직무전문역량은 과업수행지식으로 애니메이션 이해 외 1개 역량, 과업수행스킬로 문서작성능력 외 2개 역량, 기기조작스킬로 영상편집 프로그램 활용능력 등임

지식	스킬	
과업수행지식	과업수행스킬	기기조작스킬
- 애니메이션 이해 - 키프레임 애니메이션 이해	- 문서작성능력 - 드로잉 능력 - 캐릭터 분석능력	- 영상편집 프로그램 활용능력

<표5-28> Visual Storytelling 직무전문역량

- 3D·CG부문 Modeling 직무의 직무전문역량을 KSA로 구분해 보면 다음과 같음
- Modeling 직무전문가가 구비해야 할 직무전문역량은 과업수행지식으로 3D 저작도구 이해 외 5개 역량, 기본소양지식으로 건축 이해 외 1개 역량, 과업수행스킬로 맵소스 활용능력 외 1개 역량, 기기조작스킬로 3D 저작도구(모델링) 활용능력 등임

지식		스킬	
과업수행지식	기본소양지식	과업수행스킬	기기조작스킬
- 3D 저작도구 이해 - 컨셉디자인 이해 - 인체비례 및 실루엣 이해 - 디지털 이미지파일 이해 - Script 이해 - 재질 이해	- 건축 이해 - 조경 이해	- 맵소스 활용능력 - 조소 능력	- 3D저작도구(모델링) 활용능력

<표5-29> Modeling 직무전문역량

- 3D·CG부문 Animating 직무의 직무전문역량을 KSA로 구분해 보면 다음과 같음
- Animating 직무전문가가 구비해야 할 직무전문역량은 과업수행지식으로 3D 저작 도구 이해 외 3개 역량, 기본소양지식으로 인체조형 이해 역량, 과업수행스킬로 판타지 표현력 외 1개 역량, 기기조작스킬로 3D 저작도구(캐릭터 애니메이션) 활용능력 등임

지식		스킬	
과업수행지식	기본소양지식	과업수행스킬	기기조작스킬
- 3D 저작도구 이해 - 타이밍 이해 - 캐릭터애니메이션 이해 - 연기력 이해 - Script 이해 - 바디 랭기지 이해	- 인체조형 이해	- 판타지 표현력 - 인물 및 분위기 연출능력	- 3D저작도구 (캐릭터 애니메이션) 활용능력

<표5-30> Animating 직무전문역량

- 3D·CG부문 Lighting 직무의 직무전문역량을 KSA로 구분해 보면 다음과 같음
- Lighting 직무전문가가 구비해야 할 직무전문역량은 과업수행지식으로 재질 이해 외 5개 역량, 과업수행스킬로 캐릭터 노드 구성능력 외 3개 역량, 기기조작스킬로 3D 저작도구 (렌더링) 활용능력 등임

지식	스킬	
과업수행지식	과업수행스킬	기기조작스킬
- 재질 이해 - 카메라 이해 - 그래픽 프로그램 이해 - 렌더러 속성 이해 - Script 이해 - 프로그래밍 이해	- 캐릭터 노드 구성능력 - 렌더러 운용능력 - 이미지화 능력 - 재질 표현능력	- 3D 저작도구(렌더링) 활용능력

<표5-31> Lighting 직무전문역량

- 3D·CG부문 Compositing 직무의 직무전문역량을 KSA로 구분해 보면 다음과 같음
- Compositing 직무전문가가 구비해야 할 직무전문역량은 과업수행지식으로 화면구성 이해 외 5개 역량, 과업수행스킬로 영상장비 및 편집프로그램 운용능력 외 1개 역량, 기기조작스킬로 3D 저작도구 (합성) 활용능력 등임

지식	스킬	
과업수행지식	과업수행스킬	기기조작스킬
- 화면구성 이해 - 입체영상 이해 - 입체영상 제작법 이해 - 영상편집 이해 - Script 이해 - 프로그래밍 이해	- 영상장비 및 편집프로그램 운용능력 - 매트페인트 능력	- 3D저작도구(합성) 활용능력

<표5-32> Compositing 직무전문역량

- 3D·CG부문 FX 직무의 직무전문역량을 KSA로 구분해 보면 다음과 같음
- FX 직무전문가가 구비해야 할 직무전문역량은 과업수행지식으로 그래픽 프로그램 이해 외 4개 역량, 기본소양지식으로 물리역학 이해, 과업수행스킬로 디지털 기계-장비 운용능력 외 2개 역량, 기기조작스킬로 3D 그래픽 프로그램 활용능력 외 1개 역량임

지식		스킬	
과업수행지식	기본소양지식	과업수행스킬	기기조작스킬
- 그래픽 프로그램 이해 - 컨셉 디자인 이해 - 특수영상 이해 - Script 이해 - 3D VFX-C언어 이해	- 물리역학 이해	- 디지털기계·장비 운용능력 - 이펙트 제작능력 - 조형미 분석력	- 3D그래픽 프로그램 활용능력 - 3D저작도구(합성) 활용능력

<표5-33> FX 직무전문역량

○ 각 역량에 대한 정의는 다음과 같음

순 서	분류	역량명	역량정의
1	과업수행	공간구성 이해	실제 공간과 영상 속 공간의 차이를 이해하고, 장소의 규모, 소품의 배치 및 빛과 색채 등에 변화를 주어 원하는 이미지 형태의 공간으로 제작하는 과정 이해
2	과업수행	그래픽 프로그램 이해	마야(Maya), 맥스(Max) 등 그래픽 프로그램의 특성과 활용 방법 이해
3	과업수행	디자인 이해	구상, 착상, 의도적 계획 및 설계 등 넓은 의미의 조형계획을 이해하고 이를 활용하여 영상에 맞는 디자인을 도출해 내는 능력
4	과업수행	디지털 이미지 파일 이해	bmp, jpeg, gif 등 다양한 이미지 파일 종류와 그 표현 방식을 이해하고 각각의 특성에 맞게 활용하는 능력
5	과업수행	렌더링 속성 이해	완성된 모델링을 렌더링 할 수 있도록 색상, 재질 등을 입혀 제작하는 프로그램의 종류와 각 각의 특성을 이해하고 활용하는 능력
6	과업수행	문자언어와 영상언어 결합방식 이해	말로써 표현하는 문자나 대사, 나레이션 등의 문자언어와 말을 사용하지 않고 기호나 연기, 촬영/편집 등의 기교를 사용하여 상정을 표현해 내는 영상언어를 적절히 활용하여 영상을 제작 이해
7	과업수행	바디랭기지 이해	말이 아닌 표정이나 동작의 움직임과 자세를 통해 자신의 의사 전달 방법을 이해
8	과업수행	배우연기 이해	시나리오 기획 및 창작 단계에서 시나리오 작성을 위해 배우의 역할을 이해하고 연출된 상황에 따른 배우의 연기 변화를 이해
9	과업수행	시나리오 작법 이해	시놉시스를 바탕으로 구체적 시공간, 액션, 대사 등이 포함되며 최종 표현하는 매체별 특성에 따라 제작과 관련된 요소를 포함하는 대본을 작성하는 기법을 이해
10	과업수행	애니메이션 이해	애니메이션 제작의 프리-프로덕션에서 포스트-프로덕션 단계까지 전 과정의 프로세스를 이해
11	과업수행	연출기법 이해	시나리오를 바탕으로 배우의 위치, 조명, 무대장치, 의상, 특수효과 등 종합적인 요소를 고려하여 디지털 매체의 특성에 맞는 제작 방법을 이해
12	과업수행	영상편집 이해	촬영된 영상의 표현 효과를 높이기 위해 기존의 영상을 강조, 제거, 삽입 등의 편집을 통해 영상의 단편을 수정하거나 정렬하는 일련의 과정을 이해
13	과업수행	인체비례 및 실루엣 이해	성별, 연령, 지역적 특성에 따른 인체의 비율을 이해하고 인체의 움직임에 따라 변화하는 실루엣 이해
14	과업수행	입체영상 제작법 이해	입체영상 제작 전반을 이해하고 촬영 단계별 3D 입체영상 제작 기법을 이해
15	과업수행	장르별 특성 이해	급변하는 콘텐츠 산업 환경 및 기술 동향을 파악하고 콘텐츠 장르별 특성을 이해

순서	분류	역량명	역량정의
16	과업수행	재질 이해	제작 단계에서 사물의 재질이 빛의 구조나 배경과의 조화에 따라 변화되는 특성을 이해
17	과업수행	제작 프로세스 이해	디지털 매체의 장르별 제작의 프리-프로덕션, 메인-프로덕션, 포스트 프로덕션의 단계 흐름과 단계별 수행 업무를 이해
18	과업수행	조명 이해	빛의 특성과 조도를 이해하고 원하는 분위기를 표현하기 위해 조명기기를 활용한 조명기법을 이해
19	과업수행	카메라 이해	카메라의 초점, 깊이감 등 카메라의 특성을 이해하고 렌즈의 종류에 따른 촬영 기법 등의 카메라 촬영에 관련된 기술과 효과에 대한 이해
20	과업수행	카메라언어 이해	원하는 영상 제작을 위해 카메라의 각도, 초점, 깊이 등을 고려해 다양한 카메라 촬영 방식으로 시나리오의 컨셉에 맞춰 구도와 분위기를 표현하는 방법 이해
21	과업수행	캐릭터 애니메이션 이해	가장 키포즈가 되는 동작을 파악하고 이를 애니메이션하여 적절한 타임 프레임에 배치하는 기법 이해
22	과업수행	컨셉 이해	기획 단계에서 수립된 개발 방향을 명확히 이해하고 개발 방향에 적합하게 자신의 업무를 진행하는 방법 이해
23	과업수행	컨셉디자인 이해	스토리에 어울리는 캐릭터의 특성을 파악하고 이를 극대화하는 디자인 제작법 이해
24	과업수행	키프레임 애니메이션 이해	캐릭터 또는 사물의 움직임에서 처음과 끝 동작을 정하고 이를 키프레임으로 시간을 나눠 움직이게 표현되도록 설정하는 방법 이해
25	과업수행	타이밍 이해	영상의 씬(Scene)이나 컷(Cut) 안에 보여지는 모든 움직임의 속도를 정해 캐릭터나 물체마다의 특성을 달리 표현하여 달라지는 속도감으로 영상의 분위기를 읽어내는 방법 이해
26	과업수행	텍스트-비주얼 전환 이해	스토리를 스토리보드 또는 콘티로 표현하기 위해 공간, 분위기, 캐릭터, 음향, 배치 등을 고려한 시각적 표현법 이해
27	과업수행	특수영상 이해	촬영만으로 표현하기 어려운 특수효과의 제작 과정을 이해하고 특수 효과를 포함한 영상을 실제 표현해 내는 방법 이해
28	과업수행	프로그래밍 이해	수식이나 작업을 컴퓨터에 알맞도록 정리해서 순서를 정하고 컴퓨터 특유의 명령코드로 고쳐 쓰는 일련의 작업을 이해
29	과업수행	화면구성 이해	카메라 위치와 촬영기법, 장소의 규모, 소품의 배치, 빛과 색채 등을 조합하여 기획한 영상을 구성하는 방법 이해
30	과업수행	Script 이해	컴퓨터 프로세서나 컴파일러가 아닌 다른 프로그램에 의해 번역되고 수행되는 명령문의 집합을 이해하고 이를 활용하여 프로그램을 작성 방법 이해
31	과업수행	3D 저작도구 이해	마야(Maya), 맥스(Max), 소프트이미지(XSI) 등의 저작도구를 이해하고 3D 입체를 표현하기 위해 이를 활용법 이해
32	과업수행	3D VFX-C언어 이해	대표적인 시스템 프로그래밍 고급 언어인 C언어를 이해하고, 3D VFX(Visual effects)에서의 C언어 체계와 흐름을 파악하고 이를 활용하는 방법 이해

순서	분류	역량명	역량정의
33	시장동향	글로벌정보 수집/분석	콘텐츠 산업의 세계적 기술능력과 변화 방향과 관련하 자료를 수집하고 이를 통해 콘텐츠 산업의 흐름을 분석하여 미래를 전망
34	시장동향	시장트렌드 이해	국·내외 콘텐츠 시장의 추세를 파악하고 대중문화를 분석하여 콘텐츠 시장의 추세를 파악
35	기본소양	건축 이해	시대와 환경, 설계 목적에 따른 건축양식과 원리, 건축 자재의 특징을 이해하고 건축 구조를 파악
36	기본소양	고전영상 이해	다양한 장르의 작품 가운데 고전에 해당하는 영상을 통해 문화와 인간에 대한 통시적 이해와 고전 영상 기법을 파악
37	기본소양	물리역학의 이해	물질을 구성하는 성분의 구조를 이해하고 물체간에 작용하는 힘과 운동의 관계를 연구하여 캐릭터의 움직임에 활용
38	기본소양	물리현상 이해	물질을 구성하는 성분의 운동과 특성을 이해하고 자연현상의 원리를 파악하여 상황에 따라 나타나는 현상의 결과를 논리적으로 추론
39	기본소양	미술 이해	미술 구성의 원리와 기법을 이해하고 시대별, 나라별 미술 작품의 표현방식을 통해 그 특징을 파악하고 활용하는 방법 이해
40	기본소양	사운드디자인 이해	디지털 매체에 적합한 사운드의 기본 구상과 역할을 이해하고 사운드의 편집과 믹싱을 통해 복잡한 특정 사운드를 제작하는 방법 이해
41	기본소양	색채 이해	색의 기본성질과 빛과 색의 특성을 이해하고 색상, 명도, 채도, 색의 대비 등을 활용하여 색을 효과적으로 활용하는 방법 이해
42	기본소양	심리학 이해	생물체의 이성 속에 숨겨진 행동과 의식을 연구하여 원인을 유추하며, 잠재되어 있는 인간의 성향을 분석
43	기본소양	영상언어 이해	디지털 영상의 메시지 전달에서 언어나 문자가 아닌 공간의 활용, 음향 기기 방식, 배우(캐릭터)의 동작, 빛의 조절 등 촬영 방식에 따라 상징적인 의미를 표현하는 방법 이해
44	기본소양	인문학 이해	인간의 조건에 관해 탐구하는 철학과 문학, 역사학, 고고학, 언어학, 미학, 예술, 음악 등의 학문을 이해하고 분석적이고 비판적이며 사변적인 방법을 폭넓게 활용하는 방법 이해
45	기본소양	인체조형 이해	입체적인 인체의 구조를 이해하고 인체의 비율과 형태의 특징을 파악하여 대상의 세부 특징을 그대로 표현하는 법 이해
46	기본소양	일반상식 이해	깊은 고찰을 하지 않고서도 극히 자명하며 많은 사람들이 받아들일 수 있는 일반적인 지식·이해력·판단력 및 사려분별을 이해
47	기본소양	조경 이해	환경·경관을 대상으로 하여 그 곳에서 일어나는 변화·이용·경험 등의 현상을 다루는 학문 또는 그러한 대상과 현상의 조작(계획·설계·시공·관리)을 연구하는 학문을 이해
48	기본소양	해부학 이해	생물학의 한 분야로 생물체를 해부하여 그 구조를 조사하는 학문으로 생체의 외부 및 내부의 형태를 조사·기재를 이해

<표5-34> 역량 정의표_지식 역량군(48개)

순서	분류	역량명	역량정의
1	과업수행	드로잉 능력	캐릭터의 특징을 강조하여 이미지를 그려내 대상의 형태를 표현하는 방법으로 빠르게 대상의 형태를 그려내는 능력
2	과업수행	디지털기계·장비 운용능력	특수효과를 촬영하는 디지털장비의 종류 및 특성과 제작 프로세스를 이해하고 이를 활용하여 특수효과에 필요한 영상과 그래픽을 제작 하는 능력
3	과업수행	렌더러 운용 능력	완성된 모델링을 렌더링 할 수 있도록 색상, 재질 등을 입혀 제작하는 프로그램의 종류와 각각의 특성을 이해하고 실제 제작 의도에 따라 프로그램을 활용하여 제작하는 능력
4	과업수행	마케팅 능력	콘텐츠를 소비자에게 유통시키는 데 관련된 기획, 시장조사, 상품화 계획, 프로모션 등의 모든 체계적 경영활동을 이해하고 활용하는 능력
5	과업수행	매트페인트 능력	디지털 매체에서 구현하기 어렵거나 실존하지 않는 배경 등을 사진 합성 및 페인팅을 통해 초사실적으로 가상 배경을 제작하는 능력
6	과업수행	맵소스 활용 능력	텍스처링 단계에서 모델링에 씌울 재질을 그려내거나 사진기로 찍은 사진을 스캔하는 등 맵소스를 활용하여 원하는 질감을 표현하는 능력
7	과업수행	발표능력	자신이 의도한 바를 상대방에게 정확하게 전달하며, 상대방에 맞는 의사소통기법을 활용하여 효과적으로 정보를 전달하는 능력
8	과업수행	시간관리 능력	콘텐츠 제작을 위해 장기적인 목표 및 우선순위를 설정하고 계획을 수립하여 업무를 분배하는 일련의 과정을 통해 효율적으로 시간을 관리하는 능력
9	과업수행	시나리오 분석능력	다양한 미디어를 통해 변환되는 콘텐츠를 시나리오 차원에서 구현 방식에 따른 텍스트와 서사 구성요소에 따른 텍스트를 분석하고 활용하는 능력
10	과업수행	아이디어 발굴능력	자유로운 의사소통을 통해 창의적인 아이디어를 이끌어내 실용적으로 제작할 수 있는 독특한 발상을 현실화시키는 능력
11	과업수행	어휘구사능력	처해진 상황과 배경을 고려하여 적절한 단어를 선택하여 적절하게 구사함으로써 자신의 의사를 명확하게 표현하는 능력
12	과업수행	이미지화 능력	제작 기획 또는 목표에 맞게 보여주고자 하는 바를 이미지를 반영하여 표현하는 능력
13	과업수행	이야기 구성 및 분석능력	사건의 흐름을 배열하고 다양한 에피소드를 적절히 융합하여 스토리를 개발하고 개발된 스토리를 분석하여 콘텐츠의 시장성을 객관적으로 판단하는 능력
14	과업수행	이펙트 제작 능력	마야(Maya), 맥스(Max), 소프트웨어(XSI), Z-brush 등의 저작 도구를 활용하여 불꽃, 물 등의 영상을 표현하는 능력
15	과업수행	인물 및 분위기 연출능력	시나리오의 인물(캐릭터)과 장면의 분위기를 분석하고 인물(캐릭터)의 컨셉에 맞춰 인물 선정, 소품, 의복 등을 디자인하고 조명 연출, 배경 소품 등으로 분위기를 표현하는 능력
16	과업수행	재질 표현능력	3D맥스(Max) 등의 저작 도구를 활용하여 사물(객체)의 재질의 움직임과 빛과 색의 조화에 따른 변화를 파악하고 실제적인 입체감과 재질감을 효과적으로 표현하는 능력
17	과업수행	정보수집 및 분석능력	제작 프로세스 단계에서 필요한 정보나 자료를 수집하여 목적 또는 용도에 따라 분석하고 이를 적절하게 활용하는 능력

순서	분류	역량명	역량정의
18	과업수행	조소 능력	재료를 깎고 새기거나 빚어서 입체 형상을 만들어 내는 능력
19	과업수행	조형미 분석력	어떤 모습을 입체감 있게 예술적으로 형상하여 표현하는 아름다움을 파악하고 활용하는 능력
20	과업수행	캐릭터 노드 구성능력	캐릭터의 위치, 크기, 형태 등의 정보를 데이터 값으로 환산하여 캐릭터의 동작과 기술을 그래픽으로 구성하여 표현하는 능력
21	과업수행	캐릭터 분석능력	캐릭터의 의미, 태도, 배경, 습관, 과거, 목표 등을 통해 캐릭터의 특징을 파악하여 캐릭터를 만들어내는 능력
22	과업수행	판타지 표현력	콘텐츠의 구성, 주제, 설정 등에 따라 마법이나 초자연적인 요소를 구성하여 신비감과 새로운 자극을 표현하는 능력
23	대인관계	의견조정력	팀원 모두가 인정할 수 있는 결과를 위해 지속적인 대화와 협의로 시간과 자원 낭비, 혼선을 막고 신속·정확하게 의견을 맞춰 공통점을 찾아 결론을 내는 능력
24	대인관계	의사소통능력	상대의 기대나 욕구를 명확히 이해하고 화자와 청자가 정보를 공유하면서 서로에게 이해와 공감을 이끌어내는 능력
25	기기조작	문서작성능력	문서 작성 프로그램을 활용하여 명확하고 이해하기 쉬운 내용과 보편적인 형식으로 구조화하여 문서만으로도 작성자의 의도와 목적을 파악할 수 있도록 작성하는 능력
26	기기조작	영상장비 및 편집프로그램 활용능력	조명, 카메라, 컨트롤러, 크레인 등 영상 장비의 특성을 이해하고 촬영된 영상을 합성, 수정, 재 정렬하여 새로운 영상으로 제작하는 능력
27	기기조작	영상편집 프로그램 활용능력	영상 편집 응용 소프트웨어를 활용하여 동영상 클립의 일부를 자르거나 덧붙여서 새로운 영상으로 만들어 내는 능력
28	기기조작	3D 저작도구 활용능력	마야(Maya), 맥스(Max), 소프트이미지(XSI) 등의 저작도구를 활용하여 질감의 표현, 입체감, 움직임 등을 자연스럽게 현실감 있게 표현하는 능력
29	기기조작	3D 저작도구 (렌더링)활용능력	마야(Maya), 소프트이미지(XSI), 렌더맨(Renderman) 등의 저작도구를 평면인 그림에 형태, 위치, 조명 등 그림자, 색상, 농도 등을 고려하여 3차원 영상을 제작하는 능력
30	기기조작	3D 저작도구 (모델링) 활용능력	마야(Maya), 맥스(Max), 소프트이미지(XSI) 등의 저작도구로 가상의 3차원 공간 속에 재현될 수 있는 수학적 모델을 제작하는 능력
31	기기조작	3D 저작도구 (캐릭터 애니메이션) 활용능력	마야(Maya), 맥스(Max), 소프트이미지(XSI) 등의 저작도구로 사람, 동물 등 다양한 3D 이미지를 제작하는 능력
32	기기조작	3D 저작도구 (합성) 활용능력	마야(Maya), 맥스(Max), 소프트이미지(XSI), 부주(Boujou) 등의 저작도구를 활용하여 둘 이상의 이미지를 합쳐 하나의 이미지로 제작하는 능력
33	기기조작	그래픽 프로그램 활용능력	마야(Maya), 맥스(Max) 등 그래픽 프로그램의 특성과 활용 방법을 이해하고 프로그램을 활용하여 기획 의도에 맞게 제작하는 능력

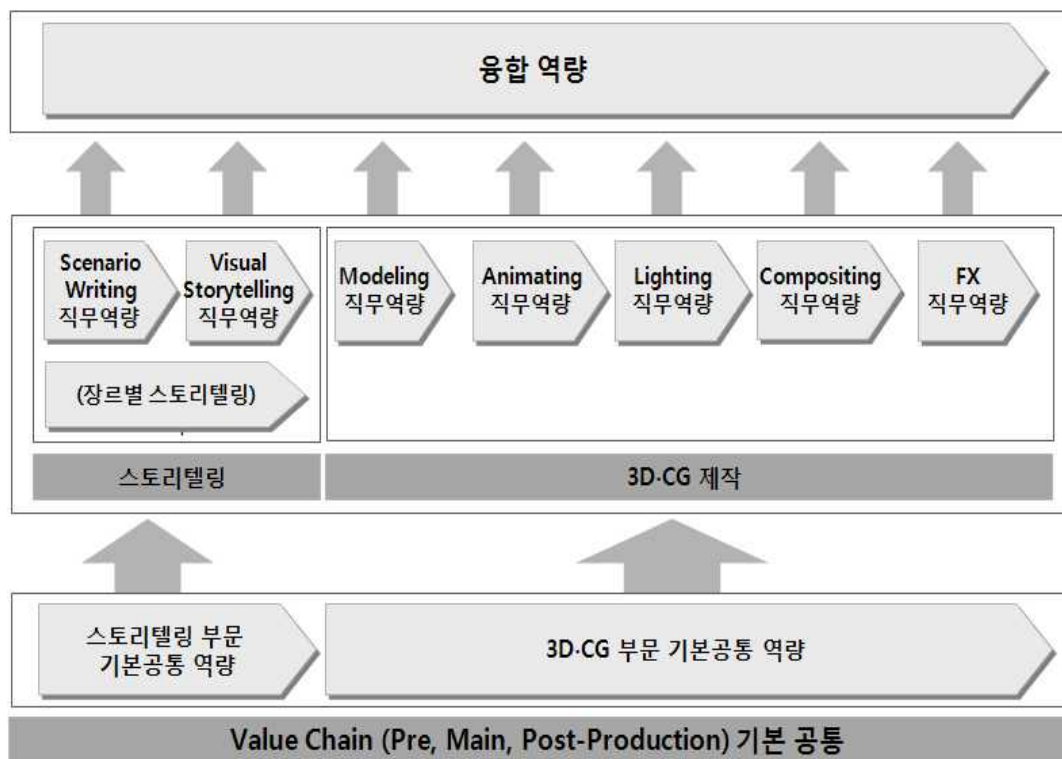
<표5-35> 역량 정의표_스킬 역량군(33개)

순서	분류	역량명	역량정의
1	과업수행	객관성과 주관성의 균형	콘텐츠를 판별하는 과정에서 주관적인 사건이 개입될 가능성이 높으므로 객관적인 평가 기준에 따라 정확하게 판단
2	과업수행	조형 감각	공간의 형태적 아름다움을 표현하는 회화, 조각, 건축, 공예 등의 예술을 이해하고 제작하고자 하는 구체적인 형태나 형상을 표현
3	과업수행	집중력	주변의 여건이나 상황에 개의치 않고 주어진 시간 내에 마음이나 주의를 집중하여 업무 능력을 최대한으로 이끌어냄
4	과업수행	판단력	주어진 상황에서 행동방식을 결정할 때 객관적 논리나 기준에 따라 명확하게 판단하고 결정된 행동 방식을 이행
5	과업수행	표현 감각	자신의 생각이나 느낌을 독창적인 방법을 통해 언어나 몸짓 따위의 형상으로 표현
6	대인관계	수용성 (타 분야 이해)	장르별 차이의 특성을 이해하고 서로 다른 업무 수행의 차이점을 이해하여 서로 간의 합의점을 찾아 거부감 없이 서로의 차이점을 수용
7	대인관계	조정	팀 내의 역할분담, 업무배분, 상호이전 조절 등의 상황에서 문제점을 파악하고 상호 만족할 수 있는 대안을 찾아 업무를 효율적으로 진행
8	대인관계	협력	팀의 목표달성을 위해 팀원들의 적극적 참여를 유도하고 의견을 수렴, 서로 도와 시너지 효과를 창출
9	기본소양	다양성 존중	타인의 개성과 장르의 특성을 이해하며, 상대를 인정하고 서로의 다른 점을 고정관념 없이 받아들이고 배려
10	기본소양	창의적 사고	기존의 사고에 얽매이지 않고 다양한 관점에서 사고하여 도출된 문제의식을 기반으로 획기적이고 참신한 아이디어를 제시
11	기본소양	타이밍 감각	영상의 씬(Scene)이나 컷(Cut) 안에서 모든 움직임의 속도를 정해 캐릭터나 물체마다의 속도에 차이를 주며, 속도감에 따라 성격이나 영상의 분위기를 유도해 스토리에 공감각적인 변화를 주는 감각

<표5-36> 역량 정의표_태도 역량군(11개)

나. 역량 로드맵 도출

- 장르공통 7대 직무역량을 도출하여 기본공통역량, 직무심화역량, 융합역량으로 분류했으며, 기본공통 역량은 스토리텔링과 3D·CG영역 간에 공통적으로 설정될 수 있는 역량보다 서로간의 차별점이 더 확연하였기 때문에 양 분야를 나누어 설정함
- 스토리텔링 부문과 3D·CG부문의 기본 공통역량 단계를 바탕으로 각 부문의 7대 직무 역량 단계에서 융합 역량으로 향하는 다음과 같은 역량 로드맵이 도출됨
- 다음의 역량 로드맵은 직무전문가가 되기 위한 직무별 역량강화 마스터 플랜임. 곧 시나리오 직무전문가가 되고자 하면 스토리텔링 기본공통역량을 강화하고 다음으로 직무역량을 개발하며 최종적으로 융합역량을 구비하여야만 함



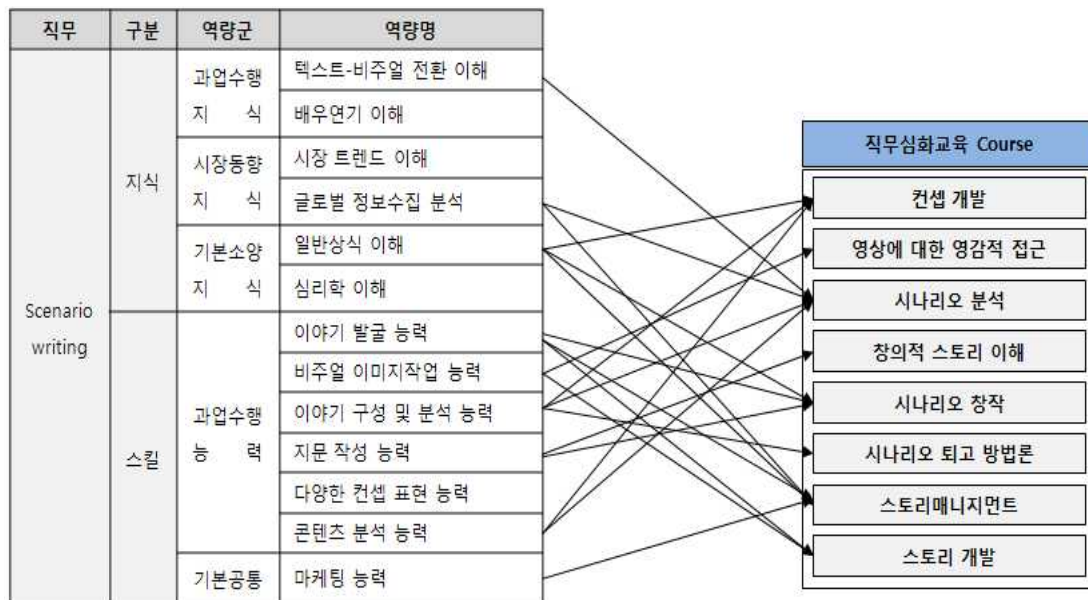
[그림5-13] 스토리텔링 및 3D·CG 역량 로드맵

5. 교육모델 4 단계 - 교육체계

가. 교육체계 수립

1) 역량별 교육과정 매칭

- 7대 공통직무에서 추출한 기본공통, 직무전문, 융합역량과 코스간의 매칭을 실시하여 최종 코스를 선정함
- 해외 선진기관 벤치마킹 등 관련 자료 및 문헌을 분석하고 연구진 내부 회의를 거쳐 1차 커리큘럼별 코스를 선정함
- 자문위원 워크숍에서 TD/AD 육성을 위한 교육과정으로 53개 코스 선별
- 도출된 역량과 선별된 53개 코스를 다음과 같이 매칭하여 교육과정 최종 Course로 33개를 확정함



[그림5-14] 역량 - Course 매칭 작업 예시

- 스토리텔링 부문 기본공통 역량별 코스 매칭을 시행해본 결과 해당 직무 전문가에게 공통적으로 필요한 코스가 4개로 디지털 스토리텔링, 배우, 캐릭터 연구, 디지털 콘텐츠 유통 및 스토리 피칭으로 도출됨

역 량 코 스	지식									스킬					태도			계
	과업수행지식					기본소양지식				과업수행능력					과업수행태도		기본소양태도	
	연출기법 이해	카메라 언어 이해	시나리오 작법 이해	영상언어와 문언결합식 이해	공간구성 이해	영상언어 이해	인문학 이해	사운드 디자인 이해	고전영상 이해	정보수집및분석능력	어휘구사능력	시나리오 분석능력	시간관리능력	마케팅능력	객관성과주관성의균형	집중력	창의적 사고	
디지털 스토리텔링			■	■		■						■						4
디지털 미학						■											■	2
배우, 캐릭터 연구	■	■			■							■					■	5
문화기술론							■			■								2
디지털 콘텐츠 유통											■		■	■	■			4
기획 단계의 원칙들										■				■				2
역량별 소개	1	1	1	1	1	2	1	0	0	2	1	2	1	2	1	0	2	
역량군별 소개	5					3				8					3			

[그림5-15] 스토리텔링 기본공통 역량 - Course 매칭 작업 예시

- 3D·CG 부문 기본공통 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 공통적으로 필요한 6개 코스는 디지털 드로잉(인체, 동물), 조명과 색채론, 커뮤니케이션 방법론, 입체영상 제작의 이해, 연출의 이해, 카메라 기법의 이해임

역 량 코 스	지식							스킬				태도						계	
	과업수행지식		스토리 텔링 부문	기본소양지식				과업수행능력		기기조작능력		과업수행태도		대인관계태도		기본소양태도			
	조 명 이 해	디 자 인 이 해		미 술 이 해	색 채 이 해	물 리 현 상 이 해	해 부 학 이 해	드 로 잉 능 력	조 형 미 분 석 력	시 간 관 리 능 력	3D 제 작 도 구 활 용 능 력	그 래 픽 프 로 그 램 활 용 능 력	조 형 감 각	표 현 감 각	협 력	조 정	타 이 밍 감 각		창 의 적 사 고
디지털 드로잉(인체, 동물)		■					■	■					■						4
조명과 색채론	■			■	■														4
컴퓨터그래픽스 이론						■						■							2
커뮤니케이션 방법론										■					■	■			4
포털론(Portal Theory)												■							1
입체영상 제작의 이해											■	■					■	■	4
컴퓨터융합기술												■							1
연출의 이해			■							■				■	■			■	5
Photoshop					■						■								2
카메라 기법의 이해	■		■											■				■	4
역량별 소개	2	1	2	1	2	1	1	1	0	2	2	4	1	2	2	1	1	5	
역량군별 소개	5			5				3			6		3		3		6		

[그림5-16] 3D·CG 기본공통 역량 - Course 매칭 작업 예시

- Scenario Writing의 직무전문 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 필요한 4개 코스는 컨셉 개발, 시나리오 분석, 시나리오 창작, 스토리매니지먼트임

역 량 코 스	지식						스킬							계
	과업수행지식		시장동향지식		기본소양지식		과업수행능력						기본공통	
	텍스트·비주얼 전환 이해	배우 연기 이해	시장트렌드 이해	글로벌 정보 수집 분석	일반상식 이해	심리학 이해	이야기 발굴 능력	비주얼 이미지 작업 능력	이야기 구성 및 분석 능력	지문작성 능력	다양한 컨셉 표현 능력	콘텐츠 분석 능력	마케팅 능력	
컨셉 개발					■				■			■		3
영상에 대한 영감적 접근								■						1
시나리오 분석	■			■					■			■		4
창의적 스토리 이해										■				1
시나리오 창작					■		■			■				3
시나리오 퇴고 방법론									■					1
스토리매니지먼트				■	■		■						■	4
스토리 개발							■			■				2
역량별 소개	1	0	0	2	3	0	3	1	3	3	0	2	1	
역량군별 소개	1		2		3		12						1	

[그림5-17] Scenario Writing 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시

- Visual Storytelling의 직무전문 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 필요한 2개 코스는 스토리보드 심화와 애니마틱스 심화임

역 량 코 스	지식				스킬				태도	계
	과업수행지식		기본공통		과업수행능력			기기조작능력 영상편집 프로그램 활용능력	기본공통	
	애니메이션 이해	키 프레임 애니메이션 이해	연출기법 이해	카메라 언어 이해	문서작성 능력	드로잉 능력	캐릭터 분석 능력		창의적 사고	
스토리보드 심화 연구			■	■	■	■		■	■	6
비주얼 라이제이션					■	■				2
애니마틱스 심화	■	■					■	■	■	5
레이아웃 심화						■		■		2
애니메이션 배경 채색	■									1
역량별 소개	2	1	1	1	2	3	1	3	2	
역량군별 소개	3		2		6			3	2	

[그림5-18] Visual Storytelling 직무전문역량 - Course 매칭 작업 예시

- Modeling의 직무전문 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 필요한 2개 코스는 기본 모델링 & 텍스처링, 심화 모델링 & 텍스처링임

역 량 코 스	지식								스킬			계
	과업수행지식						기본소양지식		과업수행능력		기기조작능력	
	3D 저작도구 이해	컨셉디자인 이해	인체비례및실루엣 이해	디지털이미지파일 이해	SC R I P T 이해	재질 이해	건축 이해	조경 이해	맵소스 활용능력	조소능력	3D 저작도구 (모델링) 활용능력	
기본 모델링&텍스처여링		■		■	■	■			■	■	■	7
Advanced Sculpture (심화 조소)							■			■		2
심화 모델링&텍스처여링		■		■	■	■			■	■	■	7
Texture Creation			■			■						2
Creature Construction /Anatomy(생물구성/해부)			■									1
역량별 소개	0	2	2	2	2	3	1	0	2	3	2	
역량균별 소개	11						1		5		2	

[그림5-19] Modeling 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시

- Animating의 직무전문 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 필요한 4개 코스는 애니메이터를 위한 연기연구, 기본 3D 캐릭터 애니메이션, 심화 3D 캐릭터 애니메이션, 심화 리깅임

역 량 코 스	지식							스킬			계
	과업수행지식						기본 소양 지식	과업수행능력		기기조 작능력	
	3D 저작 도구 이해	타 이 밍 이 해	캐 릭 터 애 니 메 이 션 이 해	연 기 력 이 해	S C R I P T 이 해	바 디 랭 기 지 이 해	인 체 조 형 이 해	판 타 지 표 현 력	인 물 및 분 위 기 연 출 능 력	3D 저작 도구 (캐릭 터애 니메 이션) 활 능 력	
애니메이터를 위한 연기 연구		■	■	■		■	■		■	■	7
고전 애니메이션 Classical Animation				■					■		2
기본 3D 캐릭터 애니메이션	■	■	■	■						■	5
심화 3D 캐릭터 애니메이션	■		■		■			■	■	■	6
심화 리깅	■		■		■		■			■	5
역량별 소개	3	2	4	3	2	1	2	1	3	4	
역량균별 소개	15						2	4		4	

[그림5-20] Animating 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시

- Lighting의 직무전문 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 필요한 2개 코스는 심화 라이팅과 심화 셰이딩 & 렌더링임

역 량 코 스	지식						스킬						계
	과업수행지식						과업수행능력				기기 조작 능력	기본 공통	
	재 질 이 해	카 메 라 이 해	그 래 픽 프 로 그 램 이 해	렌 더 러 속 성 이 해	S C R I P T 이 해	프 로 그 래 밍 이 해	캐 릭 터 노 드 구 성 능 력	렌 더 러 운 용 능 력	이 미 지 화 능 력	재 질 표 현 능 력	3D 저 작 도 구 렌 더 링 (활 용 능 력)	조 명 이 해	
심화 라이팅	■	■		■	■					■	■	■	7
시각효과의 원칙		■										■	2
심화 셰이딩&렌더링	■	■		■						■	■	■	6
조명과 색채 이론		■										■	2
조명을 위한 스크립팅					■								1
역량별 소개	2	4	0	2	2	0	0	0	0	2	2	4	
역량균별 소개	10						2				2	4	

[그림5-21] Lighting 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시

- Compositing의 직무전문 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 필요한 4개 코스는 기본 컴포지팅, 심화 컴포지팅, 심화 로토스코핑, 심화 매트페인팅임

역 량 코 스	지식						스킬			계
	과업수행지식						과업수행능력		기기 조작 능력	
	화 면 구 성 이 해	입 체 영 상 이 해	입 체 영 상 제 작 법 이 해	영 상 편 집 이 해	S C R I P T 이 해	프 로 그 래 밍 이 해	영 상 장 비 및 편 집 프 로 램 운 용 능 력	매 트 페 인 트 능 력	3D 저 작 도 구 (합 성) (활 용 능 력)	
기본 컴포지팅	■	■		■			■		■	5
컴포지터를 위한 스크립팅					■					1
심화 컴포지팅	■	■		■	■		■	■	■	7
심화 로토스코핑	■	■		■			■	■	■	6
심화 매트페인팅	■	■		■			■	■	■	6
역량별 소개	4	4	0	4	2	0	4	3	4	
역량균별 소개	14						7		4	

[그림5-22] Compositing 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시

- FX 직무의 직무전문 역량별 코스 매칭에서 해당 직무전문가에게 필요한 2개 코스는 기본 FX와 심화 FX임

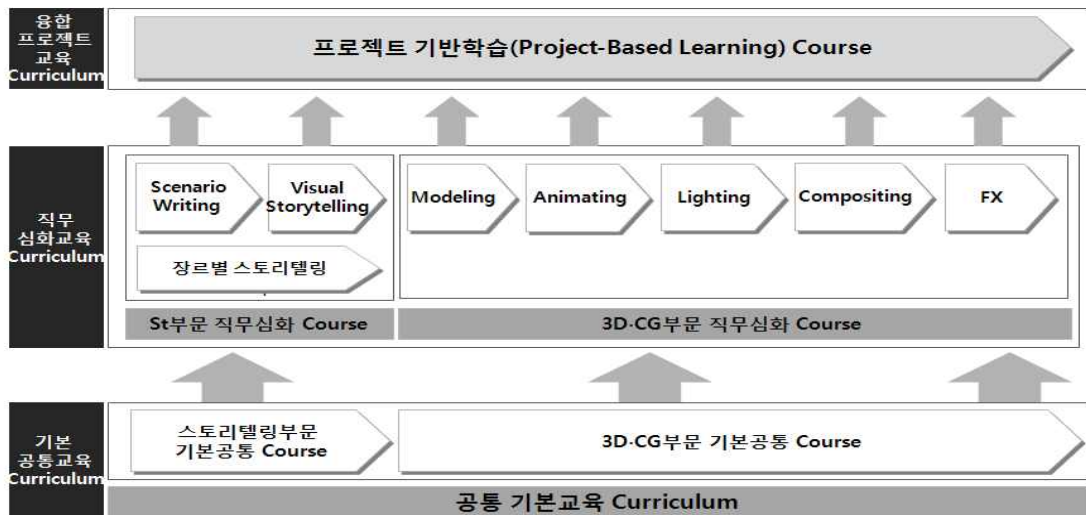
역 량 코 스	지식						스킬					계
	과업수행지식					기본 소양 지식	과업수행능력			기기조작능력		
	그 래 픽 프 로 그 램 이 해	컨 셉 디 자 인 이 해	특 수 영 상 이 해	S C R I P T 이 해	3D V F X - C 언 어 이 해		디 지 탈 기 · 장 비 운 용 능 력	이 팩 트 제 작 능 력	조 형 미 분 석 력	3D그 래 픽 프 로 그 램 운 용 능 력	3D 저 작 도 구 활 용 능 력	
기본 FX			■		■	■		■	■		■	6
유체 시뮬레이션			■							■		2
심화 FX			■	■	■	■	■	■	■		■	8
FX를 위한 스크립	■			■								2
역량별 소개	1	0	3	2	2	2	1	2	2	1	2	
역량군별 소개	8					2	5			3		

[그림5-23] FX 직무전문 역량 - Course 매칭 작업 예시

- 역량-코스 매칭 작업을 통해 33개 코스로 확정함
 - 스토리텔링 부문에서 13개의 코스를 선정하였고 3D·CG부문에서 20개의 코스를 확정함
 - 역량별 코스 매칭을 해본 결과 일부 역량은 33개 코스의 교육과정과 연관성이 약하여 교육으로 육성되거나 개발되지 못함을 보여줌. 교육과정으로 개발할 수 없는 역량은 일상생활이나 다른 특수한 경험을 통해 강화되고 개발될 수 있을 것임

2) 교육체계 설정

- 기본공통, 직무심화, 융합 프로젝트 교육체계별로 해당 커리큘럼과 코스를 구분하여 체계화할 수 있음
 - 역량 로드맵에서 제시된 바와 같이 기본공통역량을 강화하는 기본공통교육 커리큘럼, 직무역량을 강화하는 직무심화교육 커리큘럼, 융합역량을 강화하는 융합 프로젝트교육 커리큘럼으로 구성됨



[그림5-24] 스토리텔링 및 3D·CG 인재육성 교육체계

(1) 기본공통 교육체계

- 기본공통 교육은 스토리텔링과 3D·CG 부문 각각의 기본공통교육을 구성하고 서로에게 필요한 교육을 선택할 수 있는 시스템으로 구성함
- 역량면에 있어서는 스토리텔링과 3D·CG영역 간에 공통적으로 설정될 수 있는 역량보다 서로를 뚜렷이 구분해 주는 차별적 역량이 존재하는 점을 고려하여 부문별로 기본공통 교육 커리큘럼을 설계함
- 다만 상호 분야에 대한 기본적인 이해가 필요하기 때문에 타 영역의 커리큘럼을 선택할 수 있도록 고려함
- 기본공통 교육체계에서 제공되는 교과목은 부문별 고유한 기본공통 역량을 기반으로, 기본적인 이론 중심의 과정으로 구성되며 해당 교육은 대상자인 팀장급 TD/AD가 직무 심화 교육과정을 이수하기 전 필요한 기본 소양과정의 성격을 갖는 교육체계임

(2) 직무심화 교육체계

- 7대 직무역량을 기반으로 이를 교육과정과 연결하여 직무심화 교육체계를 구성함
- 7대 직무(Scenario Writing, Visual Storytelling, Modeling, Animating, Lighting, Compositing, FX)의 직무전문가 양성을 목적으로 교과내용이 구성되며 과정에 따라 이론과 실습을 병행하고, 개인별 과제를 수행하는

단기 실습 위주의 수업이 설계됨

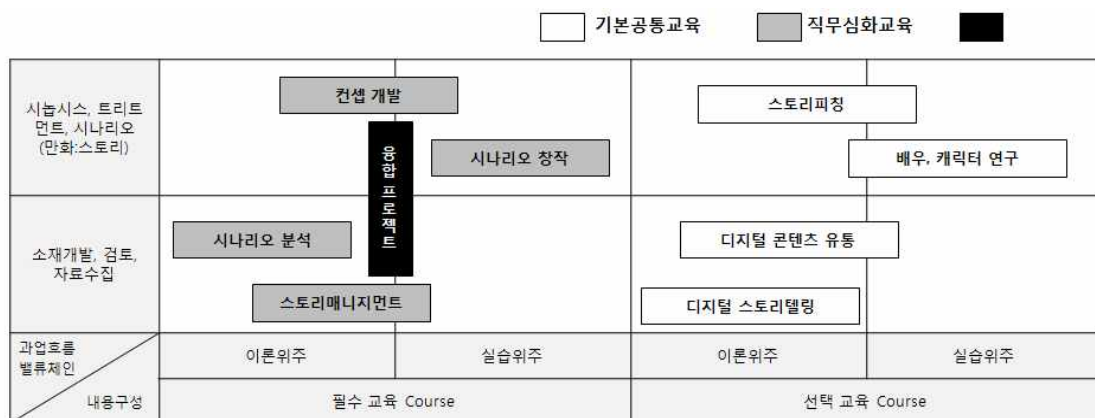
- 직무심화 교육과정은 해당 Course의 내용에 따라 선택 또는 필수과정으로 나뉘며, 팀장급 TD/AD의 직무역량을 향상하는데 그 목표를 두고 실질적인 직무 연관성과 현장 적용성을 고려하여 설계함

(3) 융합 프로젝트 교육체계

- 프로젝트 기반학습 커리큘럼은 팀장급 TD/AD의 인재상에서 적시되었던 문제해결역량과 창의력, 타인과의 의사소통역량 등을 개발하기 위한 과정으로, 학습 팀을 편성하여 팀단위 프로젝트를 수행하는 프로젝트 기반 학습임
- 직무 융합역량과 연계된 학습 내용으로 팀 편성을 통해 과제를 수행한 후 최종 결과물을 도출하여 팀 단위로 평가를 시행함
- 직무 융합교육은 필수 교육과정이며 직무심화 교육과정과 병행하여 6개월에서 1년 이내의 장기 프로젝트를 수행하는 학습임

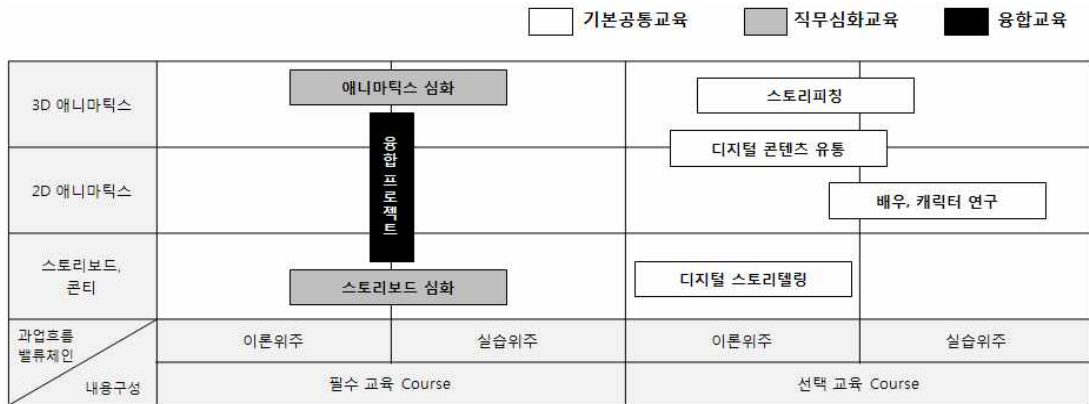
3) 직무별 교육체계 로드맵 수립

- 교육체계별로 각 직무별 로드맵을 도출하여 직무전문가가 되기 위한 교육과정의 흐름과 분포를 일목요연하게 파악할 수 있도록 함
- Scenario Writing 직무전문가의 교육체계 로드맵은 다음과 같음



[그림5-25] Scenario Writing 직무전문가 교육 로드맵

- Visual Storytelling 직무전문가의 교육체계 로드맵은 다음과 같음



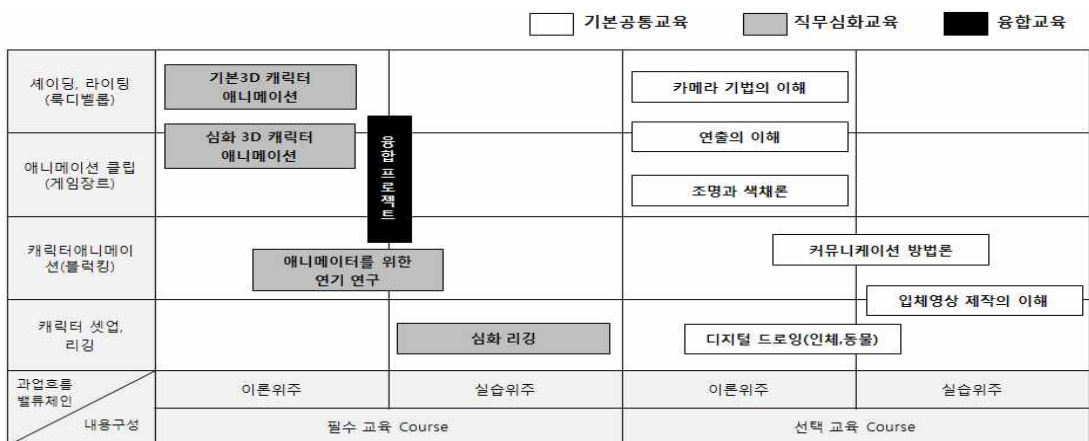
[그림5-26] Visual Storytelling 직무전문가 교육 로드맵

- Modeling 직무전문가의 교육체계 로드맵은 다음과 같음



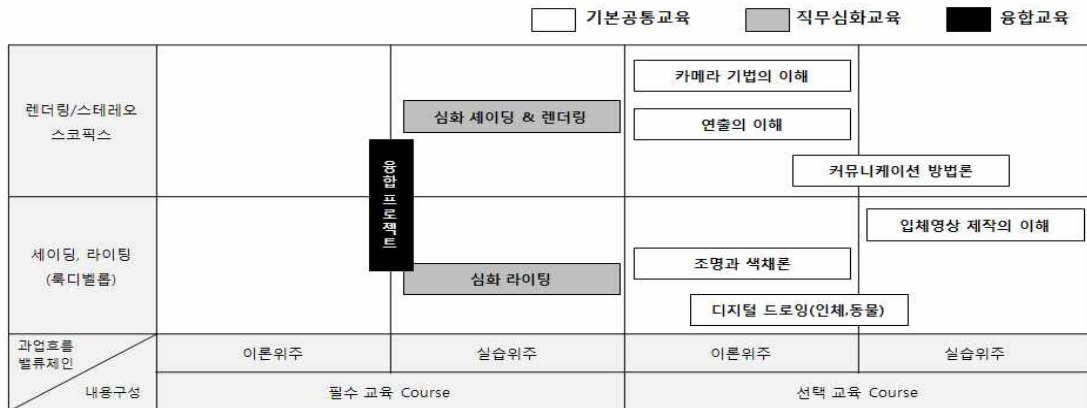
[그림5-27] Modeling 직무전문가 교육 로드맵

- Animating 직무전문가의 교육체계 로드맵은 다음과 같음



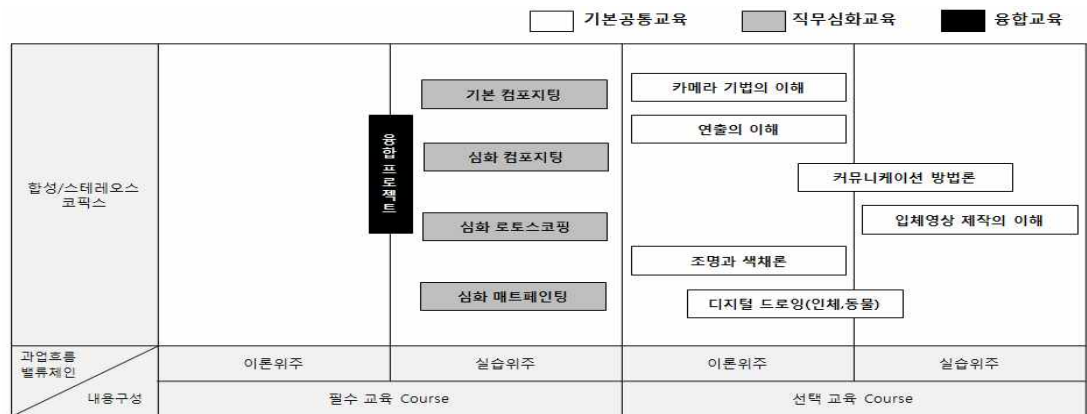
[그림5-28] Animating 직무전문가 교육 로드맵

- Lighting 직무전문가의 교육체계 로드맵은 다음과 같음



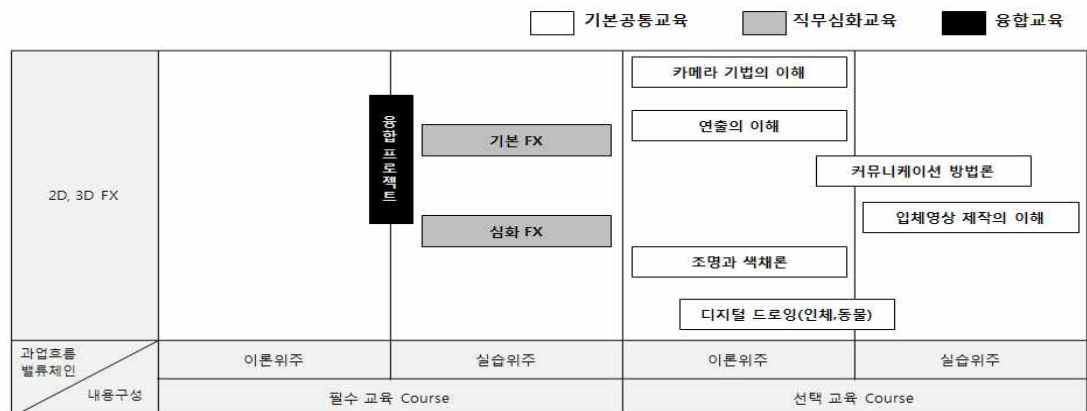
[그림5-29] Lighting 직무전문가 교육 로드맵

- Compositing 직무전문가의 교육체계 로드맵은 다음과 같음



[그림5-30] Compositing 직무전문가 교육 로드맵

- FX 직무전문가의 교육체계 로드맵은 다음과 같음

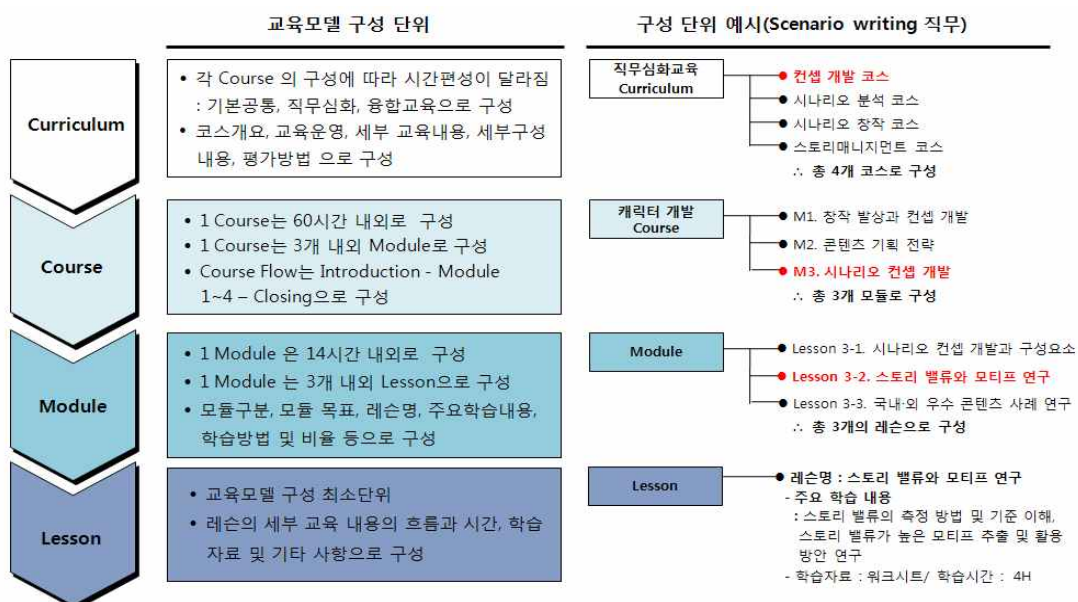


[그림5-31] FX 직무전문가 교육 로드맵

나. 교육 프로그램 개발

1) 교육 프로그램 단위 구성 및 분석

- 교육 프로그램의 구성 단위는 Curriculum, Course, Module, Lesson 으로 설정함
- Curriculum은 스토리텔링 및 3D·CG 인재육성 교육체계를 기반으로 기본공통, 직무심화, 융합 교육으로 구분되며 코스 구성에 따라 시간 구성이 달라짐
- Course는 크게 코스 개요, 교육운영, 세부 교육내용(Introduction, 각 모듈 구성, Closing) 평가방법으로 구성
- Course는 60시간 내외로 편성되며 1 Course는 4개 내외의 Module로 구성되며, 코스 플로우는 Introduction부터 각 모듈 소개 및 Closing의 단계로 구분됨
- Module은 14시간 내외로 편성되며 3개 내외의 Lesson으로 구성되며, 모듈순서와 모듈목표, 레슨과 주요학습 내용으로 구성되며 구체적인 학습내용이 기술됨
- Lesson은 교육프로그램의 최소단위로 모듈의 세부 내용을 명시하며 구체적인 학습 방법과 비율, 소요시간과 학습자료를 소개함



[그림5-32] 교육모델 구성 단위 예시

2) 직무공통 및 직무전문 교육 프로그램 개발

- 교육 프로그램의 기본단위가 되는 Course를 개발하기 위해서 코스를 구성하는 모듈과 주요 학습내용을 도출함

(1) 기본공통 교육

□ 스토리텔링 부문

코스 명	디지털 스토리텔링
모듈 명	Module 1. 디지털 스토리텔링 이해 Module 3. 디지털 스토리텔링 적용 Module 2. 디지털 스토리텔링 원리/기법
학습 내용	디지털 스토리텔링이 콘텐츠 산업에서 어떻게 구현되고 있는지를 살펴보고, 스토리텔링의 변화과정, 디지털 스토리텔링의 원리와 기법 연구를 바탕으로 시나리오 구성에 적용함

코스 명	배우, 캐릭터 연구
모듈 명	Module 1.배우 캐릭터 연구 Module 2.배우 연기 연구 Module 3.캐릭터 연기현장실습-대사, 지문, 대화
학습 내용	시나리오나 드라마 대본 작성을 위해 배우나 캐릭터의 연기를 이해하고 이를 분석하여 상황에 맞는 표정과 동작을 연구함. 활자표현인 대사, 나레이션과 지문이 영상표현인 연기로 어떻게 전달되는지에 대한 디테일한 과정을 학습함

코스 명	디지털 콘텐츠 유통
모듈 명	Module 1. 디지털 콘텐츠 산업과 유통 Module 3. 디지털 콘텐츠 권리 Module 2. 콘텐츠 유통 기술의 혁명 Module 4. 디지털 콘텐츠 마케팅 모형 제작
학습 내용	디지털 콘텐츠 시장 동향 및 전망을 살펴보고 콘텐츠 마케팅의 이론과 사례 및 콘텐츠 유통 관련 다양한 제도, 법규, 저작권 등을 학습함. 또한 콘텐츠 마케팅 모형을 제작해 보면서 디지털 콘텐츠 유통 시스템을 체득함

코스 명	스토리 피칭
모듈 명	Module 1. 스토리 피칭의 이해 Module 2. 스토리 피칭 도전
학습 내용	자신이 쓴 시나리오가 어떤 내용인지를 5분 이내로 타인에게 설명하는 피칭을 효과적으로 할 수 있는 방법을 학습하여 작품 개발 담당자 등의 청중에게 확실히 전달할 수 있음

<표5-37> 스토리텔링부문 기본공통교육 기본내용

□ 3D · CG 부문

코스 명	디지털 드로잉(인체, 동물)
모듈 명	Module 1. 인체 해부학 Module 3. 동물 드로잉 기본 및 응용 Module 2. 캐릭터(인체) 응용 Module 4. 캐릭터(인체, 동물) 응용
학습 내용	디지털 콘텐츠를 제작하기 위한 컨셉 디자인을 효율적으로 제안할 수 있는 드로잉 테크닉을 사용목적에 적합하게 활용, 발전시키기 위한 정확한 인체 및 동물들의 캐릭터 구조를 이해시킴. 다양한 디지털 콘텐츠에 각자 응용되어지는 컨셉 디자인을 이해함으로써 캐릭터 디자인의 다양한 작품과 활용도를 응용

코스 명	조명과 색채론	
모듈 명	Module 1. 빛과 어두움 Module 2. 색온도와 색채	Module 3. 조명스타일 Module 4. 조명실습
학습 내용	빛과 그림자의 특성에 대한 이해와 노출과 색에 대한 원리 이해, 실제 촬영 현장의 조명 설계 과정을 이해함	

코스 명	커뮤니케이션 방법론	
모듈 명	Module 1. 커뮤니케이션의 기본 Module 2. 커뮤니케이션의 기술	Module 3. 커뮤니케이션의 실제
학습 내용	있는 그대로의 사실이나 감정을 빠르고 정확하게 그리고 효과적으로 전달하는 커뮤니케이션의 이론과 기술들을 학습하여 실제 업무에 적용시켜 업무의 효율성을 높일 수 있음	

코스 명	입체영상 제작의 이해	
모듈 명	Module 1. 입체 영상 연구 Module 2. 입체 영상의 카메라 연출	Module 3. 입체영상을 위한 합성 및 FX Module 4. 입체영상 제작
학습 내용	입체 3D애니메이션 제작 파이프라인을 이해하고 제작의 특성을 탐구함. 실사 입체영상 제작을 이해하고 입체 효과와 연출 흐름이 자연스럽게 이어지는 연출기법을 학습함	

코스 명	연출의 이해	
모듈 명	Module 1. 영상연출기초 Module 2. 영상연출심화	Module 3. 영상연출실습 Module 4. 영상연출의 이해
학습 내용	영상 작품의 장면, 인물을 분석하면서 영상을 연출하는 연출자의 시선과 관점을 이해해 나가는 학습 과정	

코스 명	카메라 기법의 이해	
모듈 명	Module 1. 촬영의 기초 Module 2. 촬영의 종류	Module 3. 촬영 문법 Module 4. 촬영 실습
학습 내용	촬영의 기본요소에 대해 살펴보고, 실제적인 촬영 과정을 습득하고 이러한 지식과 3D 가상 카메라 및 디지털촬영후반작업의 연계에 대하여 고려해 봄	

<표5-38> 3D·CG부분 기본공동교육 기본내용

(2) 장르별 스토리텔링 교육

코스 명	장르별 시나리오 작법(영화)	
모듈 명	Module 1. 영화 시나리오 기획 Module 2. 영화 시나리오 창작의 기초	Module 3. 영화 시나리오 창작 심화
학습 내용	영화 시나리오 제작 전반의 프로세스를 이해하고 구체적인 시나리오 기획 및 개발 기법을 습득. 콘텐츠 스토리텔링을 영화 시나리오 차원에서 세부적으로 분석하여 유통 가능한 장편 영화 시나리오 초고를 창작함	

코스 명	장르별 시나리오 작법(애니메이션)	
모듈 명	Module 1. 애니메이션 시나리오 기획 및 개발 Module 2. 애니메이션 시나리오 창작 Module 3. 애니메이션 시나리오 세미나	
학습 내용	애니메이션 시나리오 제작 전반의 프로세스를 이해하고 구체적인 시나리오 기획 및 개발 기법을 습득하며, 국내·외 애니메이션 콘텐츠 스토리텔링을 시나리오 차원에서 분석하여 유통 가능한 우수 시나리오의 분류하고 애니메이션 시나리오를 창작함	

코스 명	장르별 시나리오 작법(게임)	
모듈 명	Module 1. 게임 시나리오 분석 Module 2. 게임 시나리오 기획	Module 3. 게임 시나리오 창작
학습 내용	게임 시나리오 제작 전반의 프로세스를 이해하고 구체적인 시나리오 기획 및 개발 기법을 습득하며, 국내·외 게임 콘텐츠 스토리텔링을 시나리오 차원에서 분석하여 유통 가능한 우수 시나리오를 분류하고 게임 시나리오를 창작함	

<표5-39> 장르별 스토리텔링교육 기본내용

(3) 직무 심화 교육

☐ Scenario Writing 직무

코스 명	컨셉 개발
모듈 명	Module 1. 창작 발상과 컨셉 개발 Module 3. 시나리오 컨셉 개발 Module 2. 콘텐츠 기획 전략
학습 내용	문화 콘텐츠 기획의 의미와 구성요소 및 양식에 대해 학습하며, 창의적인 컨셉 개발을 위해 콘텐츠 컨셉 기획 및 구성 능력을 습득함. 창의적이고 상상력 풍부한 창작 발상을 연습함. 기존의 우수 시나리오의 기획 의도와 구성요소를 분석하고 창의적 컨셉 개발을 학습함

코스 명	시나리오 분석
모듈 명	Module 1. 미디어별 시나리오 분석 Module 3. 시나리오 구조 분석Ⅱ Module 2. 시나리오 구조 분석Ⅰ
학습 내용	다양한 미디어를 통해 변환되어 나타나는 콘텐츠를 시나리오 차원에서 분석 및 비평, 연구한다. 미디어별, 모티브 및 플롯별 서사 요소를 추출하고 이를 귀납적으로 분석해 성공하는 시나리오의 요소를 추출함. 아울러 원천 시나리오에서 최종 결과물에 이르는 시나리오 구현양상과 실제적 작업 방식, 향후 실제 가시화되는 부분과의 연계점 등에 대해서도 분석함

코스 명	시나리오 창작
모듈 명	Module 1. 디지털 매체와 시나리오 Module 3. 시나리오 각색 Module 2. 시나리오 창작 Module 4. 시나리오 퇴고
학습 내용	디지털 콘텐츠 스토리텔링의 특징을 파악하며 자신의 기발한 아이디어나 독특한 컨셉을 최종 스크립트로 표현할 수 있는 시나리오 작법을 숙지하고 시나리오를 작성함, 다양한 영상 시나리오의 형식적 차이를 이해하고 하나의 원천 시나리오를 다양한 매체에 적합하도록 시나리오를 각색하는 법을 학습함

코스 명	스토리매니지먼트
모듈 명	Module 1. 매체별 제작 프로세스 이해 Module 3. 스토리 마케팅 Module 2. 스토리 기획
학습 내용	스토리의 시장화 가능성을 판단하기 위해 프리-프로덕션에서 포스트-프로덕션의 매체별 제작 프로세스 전반을 이해함. 콘텐츠 환경 분석을 통해 시장화 가능성을 판별하고 판별한 스토리와 매체의 연관성을 살피는 스토리 런칭 전반을 학습함

<표5-40> Scenario writing 직무심화교육 기본내용

☐ Visual Storytelling 직무

코스 명	스토리보드 심화
모듈 명	Module 1. 고전작품속 영상적 테크닉의 탄생 Module 2. 현재 연출의 테크닉적인 구현에 대한 연구 Module 3. 사진기를 가지고 이야기를 구성 Module 4. 편집에 대한 밀도 높은 감각훈련
학습 내용	기본적인 내용은 디지털 콘텐츠 스토리텔링을 위한 비주얼 스토리텔링이 주목적이지만 영상연출에 대한 설계를 튼튼히 하기 위해 뿌리 작업을 튼튼히 하기 위해 아주 기초적인 연출론부터 시각화 과정의 기본기를 탄탄히 다지는 걸 목표로 쇼트와 쇼트 사이의 연결과 그 사이의 밀도를 다루는 작업이 첫번째 핵심임

코스 명	애니매틱스 심화
모듈 명	Module 1. 편집에 대한 이해 Module 3. 연출에 대한 이해 Module 2. 카메라 워크에 대한 이해 Module 4. 응용
학습 내용	기본적인 내용은 디지털 콘텐츠 스토리텔링을 위한 비주얼 스토리텔링이 주목적이지만 영상연출에 대한 설계를 튼튼히 하기 위해 뿌리 작업을 튼튼히 하기 위해 아주 기초적인 연출론부터 시각화 과정의 기본기를 탄탄히 다지는 걸 목표로 쇼트와 쇼트 사이의 연결과 그 사이의 밀도를 다루는 작업이 첫 번째 핵심

<표5-41> Visual Storytelling 직무심화교육 기본내용

□ Modeling 직무

코스 명	기본 모델링&텍스처어링	
모듈 명	Module 1. 모델링 작업	Module 3. 텍스처어 작업
	Module 2. 노말맵 추출	
학습 내용	모델링과 텍스처어링 기법을 재점검, 개념화하여 향후 심화과정의 고난이도 연구를 진행하기 위한 체계를 정립함. 프로젝트 계획 수립 훈련을 통하여 능력과 퀄리티 향상을 도모하고 팀장업무 수행을 위한 관리 능력을 함양	

코스 명	심화 모델링&텍스처어링	
모듈 명	Module 1. 3D 모델링 이해	Module 3. 3D 작품 개발-1
	Module 2. 3D 작품을 위한 창작 단계	Module 4. 3D 작품 개발-2
학습 내용	기본적이고 수동적인 3D모델링의 제한적인 작업 과정을 넘어 다양한 프로그램을 사용하여 폭넓은 작업 영역을 확보함. 그 기반을 토대로 능동적인 창작과 작업물의 높은 퀄리티 제작을 위한 다양한 방법을 학습함	

<표5-42> Modeling 직무심화교육 기본내용

□ Animating 직무

코스 명	애니메이터를 위한 연기연구	
모듈 명	Module 1. 배우 연기 연구	Module 2. 애니메이션 연기 연구
	Module 3.현장실습-실제 연기에서 애니메이션 연기까지	
학습 내용	초반에는 배우나 캐릭터의 연기를 이해하고 이를 분석하여 상황에 맞는 표정과 동작을 연구함. 후반에는 체득한 연기에 대한 정보를 가지고 어떻게 하면 자연스러운 동작을 애니메이션/CG로 표현할 수 있는지에 대한 실질적인 기술들을 체크함	

코스 명	기본 3D 캐릭터 애니메이션	
모듈 명	Module 1. 스토리텔링	Module 4. 인체의 이해
	Module 2. 애니메이션의 원리	Module 5. 걷기와 뛰기
	Module 3. 애니메이션의 물리학	
학습 내용	스토리텔링 기법, 신체의 언어, 키애니메이션 작업과정, 애니메이션을 위해 기본적으로 알아야 할 물리학과 애니메이션의 기본 원리 등을 이해함	

코스 명	심화 3D 캐릭터 애니메이션	
모듈 명	Module 1. 작업공정과 의사소통	Module 3. 캐릭터의 표현
	Module 2. 애니메이션 크리틱	Module 4. 대사가 있는 애니메이션
학습 내용	각자의 애니메이션 작업과정을 세밀히 검토, 보다 효율적인 작업공정이 되도록 개선하고 높은 수준의 애니메이션에 도달하기 위해 고려해야 할 점들을 이해한다. 캐릭터를 이해하고 구체적으로 표현하는 방법을 연구함. 섬세한 표정연기를 위해 다양한 사례를 분석하고 연습한다. 팀장 혹은 디렉터의 위치에서 효과적이고 원활한 커뮤니케이션방식을 모색함	

코스 명	심화 리깅	
모듈 명	Module 1. 캐릭터 리깅 개념	Module 3. 캐릭터 관련 시뮬레이션
	Module 2. 캐릭터 리깅 실습	Module 4. 캐릭터 관련 Script 개발
학습 내용	해부학에 근거를 둔 캐릭터 리깅의 이론과 활용에 대해서 알아보고 자연스러운 캐릭터의 움직임을 구현하기 위한 다양한 고급 기법들을 학습함. 캐릭터와 관련된 시뮬레이션과 스크립트 개발에 대해 탐구하고 실습함	

<표5-43> Animating 직무심화교육 기본내용

□ Lighting 직무

코스 명	심화 라이팅	
모듈 명	Module 1. 색과 조명의 이해 Module 2. 스테이지 라이팅	Module 3. Enviroment 라이팅 Module 4. 캐릭터 라이팅
학습 내용	색과 조명에 대해 이해하고 실무 예제를 통해 여러 가지 라이팅 방식을 학습함	

코스 명	심화 셰이딩&렌더링	
모듈 명	Module 1. 멘탈레이 셰이딩 Module 2. 렌더맨 셰이딩 (organic)	Module 3. 렌더맨 셰이딩(hard surface) Module 4. 효율적 렌더링
학습 내용	실제 작업에 사용된 셰이더들을 바탕으로 다양한 재질의 셰이더를 제작함. 멘탈레이, 렌더맨 렌더러의 특성에 대하여 파악하고 렌더링을 효율적으로 관리 하는 방법을 학습함	

<표5-44> Lighting 직무심화교육 기본내용

□ Compositing 직무

코스 명	기본 컴포지팅	
모듈 명	Module 1. LUTs, Gamma, color Module 2. keyer	Module 3. Multi pass compositing Module 4. 3D system
학습 내용	누크의 기본적인 기능들을 학습하고 입체 합성과 누크의 3D 기능들을 실습함	

코스 명	심화 컴포지팅	
모듈 명	Module 1. 누크의 3D합성 Module 2. 누크에서의 3D relighting Module 3. 입체 컨버전과 Pan N Tile 셋업 Module 4. 커스텀 툴제작 누크 파이선 스크립팅	
학습 내용	누크의 3D 합성기능과 입체 합성적용에 대해 학습하고 합성용 커스텀 툴을 제작해봄	

코스 명	심화 로토스코핑	
모듈 명	Module 1. 모넬(Monet)과 모카(Mocha)를 이용한 로토스코핑과 로토편팅 Module 2. 누크에서의 로토스코핑과 로토편팅 Module 3. 3입체 컨버팅을 위한 로토스코핑	
학습 내용	영화, 광고, 드라마 제작에 쓰이는 로토스코핑과 디지털 페인팅에 대해 분석, 고퀄리티 합성을 위한 로토스코핑과 로토편팅 방법을 연구함	

코스 명	심화 매트페인팅	
모듈 명	Module 1. 매트페인팅의 이해 Module 2. 아티스트 케이스 스터디 I Module 3. 아티스트 스터디 II	Module 4. 매트페인팅 기법들의 적용과 보완
학습 내용	해외 매트 아티스트들의 기법과 스타일을 분석하여 한국의 스튜디오 실정에 맞는 방법을 모색하고 연구함	

<표5-45> Compositing 직무심화교육 기본내용

□ FX 직무

코스 명	기본 FX	
모듈 명	Module 1. 파티클 이펙트 Module 2. 리지드바디 다이내믹스 Module 3. 플루이드 시뮬레이션	Module 4. 볼륨렌더링 Module 5. 물의 표현
학습 내용	FX작업에 필요한 프로그램들에 대한 학습을 통하여 파티클과 RBD 다이내믹스의 제어 방법에 대해 함	

코스 명	심화 FX		
모듈 명	Module 1. 파이썬 스크립팅(마야)	Module 3. 마야(API)	
	Module 2. 파이썬 스크립팅(후디니)	Module 4. 후디니(HDK)	
학습 내용	FX 파이프라인을 이해하고 파이프라인 셋팅을 위해 파이썬 스크립팅과 각 프로그램에 적합한 SDK를 적용 툴 개발을 학습함		

<표5-46> FX 직무심화교육 기본내용

(4) 교육세부내용 개발

- 교육세부내용은 다음과 같은 Course Profile로 제시됨
- 여기서는 한 개의 교육과정 세부명세를 제시하고 나머지 교육과정에 대한 세부명세는 부록 참조

■ Course Profile 예시 ■

㉠ 코스 개요

코스명	장르별 시나리오 작법(게임)		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	스토리텔링 전 직무
관련역량명	영상언어 이해, 공간구성 능력, 창의적 사고, 이야기 구성 및 분석 능력		
육성초점	스토리텔링 부문 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	게임 기획과 창작발상, 게임과 내러티브, 재미이론(fun theory), 게임학 이론(Ludology)		

㉠ 교육운영

교수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구 실적이 있는 교육기관 교강사		
학습시간	82시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉠ 세부 교육내용

주요 학습내용	게임 시나리오 제작 전반의 프로세스를 이해하고 구체적인 시나리오 기획 및 개발 기법을 습득하며, 국내·외 게임 콘텐츠 스토리텔링을 시나리오 차원에서 분석하여 유통 가능한 우수 시나리오를 분류하고 게임 시나리오를 창작함		
학습목표	1. 게임 기획 및 시나리오 창작에 필요한 전반적인 과정을 이해함 2. 우수한 게임 콘텐츠를 분석하고 성공요소를 도출, 벤치마킹함 3. 창작발상, 소재발굴을 통해서 창의적인 게임 기획서를 작성함 4. 전 과정을 통해서 상업화의 요건에 부합하는 시나리오를 창작함		
코스 세부구성	Module 1. 게임 시나리오 분석	Lesson 1-1. 게임 기획 및 개발의 프로세스 이해 Lesson 1-2. 게임 콘텐츠 분석 및 성공요소 도출 Lesson 1-3. 우수 게임 콘텐츠의 심층 분석 및 벤치마킹	
	Module 2. 게임 시나리오 기획	Lesson 2-1. 게임 시나리오를 위한 창작발상 Lesson 2-2. 게임 시나리오 소재 발굴 및 활용방안 모색 Lesson 2-3. 게임 시나리오 기획 워크샵 (기획서 작성의 실제)	
	Module 3. 게임 시나리오 창작	Lesson 3-1. 게임 시나리오의 작법과 구성 설계 Lesson 3-2. 게임 시나리오 창작 실습 Lesson 3-3. 시나리오 발표 및 평가	
Course Flow (82H)	Introduction (1H)	장르별 시나리오 기법(게임)의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대 사항을 강의함	
	Module 2. 게임 시나리오 분석(14H)	장르별, 플랫폼별 다양한 우수 게임들을 이해 및 해석한 후 게임의 시나리오를 집중적으로 분석 및 비평함. 이 과정에 성공요소를 추출하고, 다양한 활용방안 및 벤치마킹의 가능성을 제시하는 단계임	
	Module 2. 게임 시나리오 기획 (28H)	게임 시나리오 제작 과정 전반을 이해하고 기획과 개발 단계에서의 활동을 구체적으로 설명함. 창의적 창작발상, 소재발굴 등의 내용을 기획서 형식으로 구체화하는 단계임	
	Module 3. 게임 시나리오 창작(35H)	게임 시나리오의 심화 작법과 시나리오 구성 설계를 이해하고, 실제 한 편의 게임 시나리오를 창작, 완성하는 것을 목표로 함. 향후 발표 및 평가를 통해 수정 보완하는 작업을 포함함	
	Closing (4H)	전체 코스의 학습 내용을 정리하고 개인 활동 결과물에 대한 총괄적인 피드백 실시하며, 게임 콘텐츠 산업의 현장 전문가를 초빙하여 흥행 게임으로 거듭나기 위한 시나리오 작업 과정의 시행착오와 실용적 노하우에 대한 특강을 진행함	

㉡ Introduction

학습활동		주요학습내용				학습자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 디지털 매체에 적합한 시나리오 작성의 중요성을 강의				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(40 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 게임 시나리오 분석						
모듈목표		1. 게임 콘텐츠 분석 요소와 방법 유의사항을 익혀 실제 활용할 수 있음 2. 우수 콘텐츠 사례를 연구하여 그 특징을 파악하고 시나리오 창작함						
레슨명		주요학습내용			학습자료		소요 시간	비고
1	게임 비평 및 활용 방안 연구	- 게임 콘텐츠의 분석 요소를 구체적으로 설명하고 게임 콘텐츠를 구성하는 소재, 주제, 캐릭터, 세계관 등을 구체적으로 분석하는 방법을 설명함 - 실례를 보여주며 게임 콘텐츠 분석 시 유의해야 할 사항을 설명함			교재		7H	
2	우수 게임의 성공요소 분석 및 벤치마킹	- 국내·외 흥행 사례를 케이스를 스터디하여 각각 흥행요인을 분석함 - 시나리오 구성 분석 및 내용 분석하고 게임 시나리오 작법 및 구성과 연계하여 분석 내용을 설명함			국내·외 흥행사례, 워크시트		21H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(30 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 게임 시나리오 기획						
모듈목표		1. 게임 시나리오 제작 전반을 이해하여 체계적인 시나리오 기획과 개발을 수립 2. 유통 가능한 게임 시나리오 구성 방안을 수립하고 실제 업무에 적용함						
레슨명		주요학습내용			학습자료		소요 시간	비고
1	게임 시나리오 제작프로세스 이해	- 게임 제작 전반인 프리-프로덕션, 프로덕션, 포스트 프로덕션의 단계를 설명하고 시나리오 단계에 해당하는 프리-프로덕션의 제작 단계를 구체적으로 설명함			교재		3H	
2	게임 시나리오 기획과 상품화 전략	- 게임 시나리오의 기획과 개발의 중요성을 사례를 들어 설명하고 기획과 개발에서 시나리오 주제와 소재 선정 시 컨셉 개발의 필요성을 설명함 - 게임 시나리오 컨셉 개발에 따른 상품화 전략의 필요성을 설명하게 실제 전략 방안 수립을 실습함			교재, 워크시트		4H	
3	게임 스토리 개발 워크샵	- 세션2에서 스토리텔링 개발에 이르기까지의 전 과정을 워크숍을 통해 개인별 게임 시나리오를 기획함 - 게임 시나리오의 기획 의도에 따라 주제와 소재를 개발하고 이를 중심으로 게임 스토리를 구성함			워크시트		7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 게임 시나리오 창작					
모듈목표		1. 게임 시나리오 심화 작법과 구성 설계를 습득하여 이를 활용할 수 있음 2. 국내·외 흥행 사례를 분석하고 각각의 성공요인을 설명할 수 있음					
레슨명		주요학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	게임 시나리오 작법의 이해	- 게임 시나리오 심화 작법과 구성 설계 설명 - 모듈 1에서 게임 기획 의도에 따라 개발된 스토리를 중심으로 캐릭터, 세계관, 아이템 등 구체적인 구성 요소를 설계하도록 지도			교재	7H	
2	게임시나리 오 창작실습	- 개인별 게임 시놉시스를 토대로 구체적인 시나리오를 창작함			워크시트	21H	
3	개인별 시나리오 발표 및 평가	- 개인별 작성한 시나리오를 발표하고, 교수 와 학습자간의 침묵토론을 실시 - 개인별 작성한 시나리오에 대해 평가시트를 작성하여 피드백 함			평가시트	7H	
학습방법 및 비율		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(30 %)	발표	(20 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요학습내용				학습자료	소요 시간	비고
1	정리	- 개인활동 결과물의 전반적인 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약				교재	1H	
2	특강	- [특강] 창의적인 게임 기획과 시나리오: 시나리오 작업 과정의 수많은 시행착오와 실용적 노하우를 강의함					3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)	
		기타						

㉠ 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
토론 기여도 및 출석	- 사례 연구를 위한 토론수업 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
개인별 과제수행	- 게임 시나리오 분석 개인별 과제물(40) - 게임 시나리오 창작 개인별 과제물(60)	80%	

<표5-47> Course Profile 예시

3) 융합 프로젝트 교육과정 개발

- 융합역량으로 제시된 것을 살펴보면 크게 타분야 이해, 협력, 소통, 창의, 융합으로 정리됨
- 융합역량들인 장르별 특성 이해, 제작 프로세스 이해, 컨셉 이해, 발표 능

력, 아이디어 발굴능력, 의사소통 능력, 의견조정력, 문서작성능력, 그래픽 프로그램 활용능력, 판단력, 협력, 수용성(타 분야 이해), 창의적 사고, 다양성 존중의 총 14개 역량 모두가 융합 교육프로그램에 의해 강화되고 개발될 수 있음

- 융합역량은 주어진 과제를 통해 멘토나 퍼실리테이터(facilitator)에 의해 지도를 받으면서 팀을 통하여 문제해결을 해 나가는 액션러닝(Action Learning)방식을 통해 보다 효과적으로 강화되고 개발될 수 있음

□ 액션러닝의 의미와 연혁

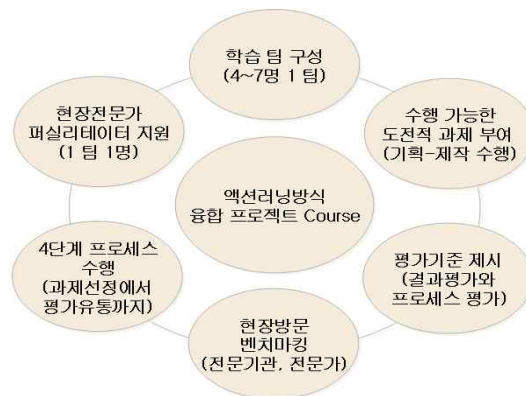
- 액션러닝은 여러 사람이 경험과 아이디어를 공유하고 현장전문가들과의 교류를 통하여 주어진 현장 과제를 해결하거나 개선하는 프로세스를 통해 창의적인 문제해결과 학습을 동시에 추구하는 방식임
- 영국의 경영 컨설턴트인 ‘르벤스(R. Revans)’가 처음으로 제시한 것으로 다음의 요건을 갖춘 학습방식임
 - 다양한 경험을 가진 4~7명 정도의 학습참가자로 구성된 학습 팀
 - 팀으로 해결해야 할 현장 과제
 - 문제해결 프로세스와 방법을 도와주는 퍼실리테이터
 - 질문과 성찰(reflection)에 의한 상호작용과 새로운 아이디어 창안
- 미국의 대기업 ‘GE(General Electric)’가 사내의 과제를 해결하고 관리자들과의 리더십을 함양하기 위해 도입한 Workout 프로그램의 핵심이 된 타운 미팅(town meeting)은 액션러닝의 성공모델 중 하나임
 - 단계별 문제해결 프로세스로 이루어짐
 - 과제를 선정하거나 부여 받은 후 과제와 관련한 문제점을 파악하고 도출된 문제점 중 과제와 직결되는 핵심문제(core problem)를 선정함
 - 핵심문제의 배경이 되는 원인을 분석하고 도출된 원인 중 핵심문제와 직결되는 근본원인(vital few)을 선정함
 - 근본원인을 해소할 수 있는 해결안을 나열한 후 그 중 가장 적합한 대안을 선정함
 - 선정된 해결대안을 실행으로 옮길 수 있도록 실행계획안을 구체적으로 작

성하여 제시함

- 미국 조지워싱턴대 교수인 ‘마퀴트(Michael Marquardt)는 그간의 액션러닝 성공사례를 수집하여 액션러닝의 공통적인 성공방법을 제시함
 - 과제를 부여하는 스폰서(sponsor)가 충분한 자원을 제공하면서 과제해결에 대한 분명한 기대를 표시하고 성과를 평가하고 피드백하여야 함
 - 과제해결에 참여하는 팀 구성원들이 학습과 문제해결에 대한 강한 열정을 가지고 서로의 경험을 공유하며 활동과정과 방법에 대해 성찰하여야 함
 - 해결과제가 주어진 기간 동안 해결이 가능한 수준이면서 쉽게 해결되지 않는 현장의 딜레마 과제여야 함
 - 문제해결 프로세스를 도와주는 퍼실리테이터와 솔루션을 가이드해 주는 현장전문가 곧 멘토의 지원이 제공되어야 함
 - 문제해결을 시작하는 단계에서 문제해결 프로세스와 활용도구에 대한 충분한 학습이 필요함
 - 결과평가와 프로세스평가에 대한 기준이 설정되고 이를 시작하면서 공유하여야 함

□ 액션러닝의 적용방안

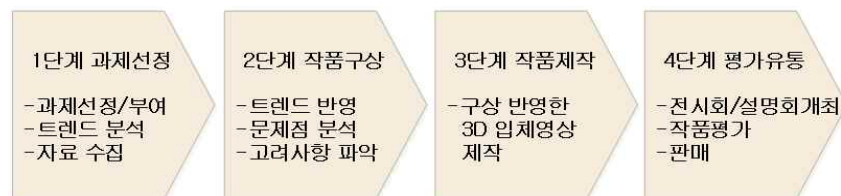
- 다음의 그림과 같이 융합 프로젝트 교육과정을 액션러닝방식을 도입하여 진행함



[그림5-33] 액션러닝방식의 융합 프로젝트 Course

- 4~7명의 학습자가 한 팀이 되게 구성함
 - 스토리텔링과 3D 입체 제작 경험을 갖춘 다양한 참가자로 구성하되 한 분야의 사람들로 쏠리지 않도록 균형을 맞춤
 - 여러 팀으로 구성될 경우 전문가 수준의 참가자들이 한 팀으로 몰리지 않도록 배열함

- 현장전문가를 퍼실리테이터로 참여시켜 프로젝트 수행과정을 지원함
 - 퍼실리테이터는 구체적인 결과물보다는 가급적이면 학습참가자들이 스스로 실험해보고 시행착오를 겪도록 상호간의 의사소통과 경험공유 등에 초점을 맞춰 지원하도록 함
 - 필요시 구체적인 노하우를 지도해 줄 수 있는 멘토를 활용함
- 학습기간에 수행 가능한 과제를 부여하거나 선정하도록 함
 - 1년 과정의 경우 기획에서 유통까지의 전 밸류체인을 모두 수행함
 - 수행과제는 가급적 최신의 트렌드를 반영하는 작품을 구상하도록 촉진하고 시행착오와 실패를 겪을 수 있는 고급수준의 도전과제로 설정함
- 프로젝트 수행 4단계를 설정하여 단계별로 진행함



[그림5-34] 4단계 수행 프로세스

- 과제를 설정하거나 부여 받아 과제 관련 트렌드를 분석하고 관련 자료를 수집하는 과제선정 단계 (1단계)
- 수집된 자료를 바탕으로 트렌드를 반영하고 과제 관련 문제점과 고려사항들을 파악하여 작품을 기획하는 작품구상 단계 (2단계)
- 작품구상을 통하여 기획된 시나리오와 스토리보드를 바탕으로 3D 입체영상을 제작해 보는 작품제작 단계 (3단계)
- 설명회, 전시회, 세미나 등에서 최종 제작된 작품을 평가하거나 유통경로를 통해 판매하는 평가유통 단계 (4단계)의 총 4단계로 수행됨
- 평가기준을 만들고 이를 학습 시작시에 공유함
 - 별도의 평가위원을 구성하여 작품 최종결과를 평가기준에 따라 평가함
 - 퍼실리테이터는 프로젝트 수행 전 프로세스를 평가함. 이 때 프로젝트를 단계별로 제대로 수행했는지, 시행착오를 겪으면서 다양한 전문지식과 스

- 킷을 학습했는지, 팀원의 팀 기여가 적정한지 등을 평가함
- 현장방문과 벤치마킹을 통하여 솔루션을 강화함
 - 수행과제와 관련한 전문기관이나 전문가를 직접 방문하여 자문과 조언을 구할 수 있도록 지원함

□ 진행 일정 및 수행내용

- 다음의 그림과 같은 일정으로 융합 프로젝트 교육과정을 진행함
 - 1년 교육과정의 경우 1월차에 20시간 내외의 시간을 투입하여 사전 프로세스 학습을 시행함. 여기에서 팀을 구성하고 팀별로 모의 과제를 부여하여 과제수행 프로세스 위주의 시뮬레이션이 되도록 진행함
 - . 액션러닝 방식 이해 및 과정안내 1시간
 - . 팀 구성 1시간, 창의적 문제해결 4시간, 커뮤니케이션 기술 4시간
 - . 프로젝트 모의과제 단계별 시뮬레이션 10시간
 - 단계별 프로젝트 수행으로 1단계 과제선정을 10시간 과정으로 2월차 초반에 마무리하고, 2단계 작품구상을 20시간 과정으로 3월차까지, 3단계 작품제작을 80시간 과정으로 11월차까지, 4단계 평가유통을 10시간 과정으로 12월차까지 진행함
 - 퍼실리테이터가 매월 2회씩 총 22회 투입함. 퍼실리테이션은 1회에 2시간씩 진행함. 이때 학습참가자들은 퍼실리테이션 이전까지의 활동을 정리하고 성찰하여 퍼실리테이터의 지도를 받을 수 있도록 준비함
 - 현장방문 벤치마킹은 총 4회를 진행하며 1회에 8시간 과정으로 진행함. 대상 선정은 팀별로 진행하고 현장방문 사전계획 및 수행완료 보고서를 작성하여 타 팀과 공유함

활동명	1월차	2월차	3월차	4월차	5월차	6월차	7월차	8월차	9월차	10월차	11월차	12월차
사전 프로세스 학습	↔											
프로젝트 수행 -과제선정 단계 -작품구상 단계 -작품제작 단계 -평가유통 단계		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
퍼실리테이션		■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
현장방문/벤치마킹		↔		↔			↔			↔		
설명회/전시회 개최												↔

[그림5-35] 진행 일정

제Ⅵ장. 결론 및 제언

- 스토리텔링과 3D·CG 분야의 교육환경 분석과 교육개선 방안을 도출하기 위하여 다음과 같은 분석과 도출 작업을 수행함
 - 국내외 산업 트렌드를 살펴본 결과 새로운 디지털 플랫폼의 개발과 급속한 업그레이드로 창의적 스토리텔링이 더욱 중요해 짐
 - 특히 영화, 방송, 애니메이션, 만화, 게임 등에서 다양한 플랫폼을 통한 온라인 서비스 등의 증가로 비주얼 스토리텔링 능력이 더욱 필요해짐
 - 최근 3D 영화의 성공과 더불어 방송에서는 3D TV의 대중 보급이 가시화되고 있어 조만간 3D 입체영상이 대세로 자리 잡을 것임. 이에 따른 3D·CG의 제작과 기술개발이 더욱 중요한 과제로 부각되고 있고 우리나라도 이를 국가전략산업의 핵심추진과제로 제시하기에 이름
 - 이러한 세계적 추세에 비해 우리나라의 스토리텔링과 3D·CG 관련 산업 분야는 방송과 게임을 제외하고는 그 규모에 있어서 영세성을 벗어나지 못하고 있고 해당 기업들의 경우 본 직무수행 관련 전문인력을 보유하고거나 육성하는데 있어 상당한 애로를 겪고 있음
 - 게다가 우리나라 교육기관의 경우, 특히 정규교육기관인 2·3년제 대학, 4년제 대학 및 대학원을 전국적으로 살펴본 결과 지역과 장르에 관계없이 커리큘럼에 있어서 비주얼 스토리텔링과 3D·CG 전 영역에서 적합한 교육과정이 충분하게 개설되지 못하고 있음
 - 게다가 현장 교육전문가의 강의 투입이 미흡하고 실습 진행과 도구 활용이 잘되지 못하는 등 현장에서 필요로 하는 전문인력을 육성하는데 어려움을 겪고 있음을 알 수 있음
 - 그래서 해외 선진기관을 선정하고 그들의 교육과정과 운영방안을 벤치마킹하여 본 연구가 제시하고자 하는 개선방안 수립에 참고함
 - 특히 스토리텔링 분야에서 USC와 NYU, 3D·CG 분야에서 AAU와 VFS, CMU 등의 교육 커리큘럼과 역량, 경력경로 등은 중요한 이정표로 활용할 수 있었음
- 본 연구에서는 위와 같은 다양한 조사와 분석을 통하여 다음과 같은 개선안을 제시함

- 산업에서 우선적으로 육성하여야 할 대상의 경력경로를 분석하고 팀장급 Technical Director와 Art Director의 직무전문가를 육성초점으로 제시함
 - 장르별 과업수행 흐름을 체계화하고 이를 바탕으로 표준공통 과업수행 흐름을 제시함
 - 스토리텔링과 3D·CG 분야를 7대 직무로 대별하여 직무역량을 도출하고, 거기서 기본공통역량과 융합역량을 별도로 분류하여 조직별, 개인별 직무능력을 향상하기 위한 지표로 제시함
 - 이를 토대로 기본공통교육과 직무심화교육 및 프로젝트 융합교육체계를 구성하고 각 교육과정별로 Course Profile을 작성하여 현장에서 활용할 수 있도록 제시함
- 특히 본 연구에서는 연구방법의 틀로 역량모델링(Competency Modeling)을 사용하였음
- 향후 해당 직무를 수행하는 고성과자(High-performer)가 되기를 기대하는 인력은 누구나 직무공통역량, 직무심화역량 및 융합역량을 지표로 삼아 조직의 요구수준에 부응할 수 있도록 자신의 현재수준과의 격차를 진단하며 그것을 해소할 수 있는 다양한 개발을 시도할 수 있음
 - 다만 한 조직을 대상으로 하는 것이 아니라 산업에서의 광범위한 인력을 대상으로 제시하는 모델이었기에 특수한 개별 조직에 본 역량모델을 활용하고자 할 경우에는 일정한 커스토마이징이 필요함

1. 제언

- 본 연구의 결과물인 스토리텔링과 3D·CG 인재육성을 위한 교육모델을 활용하는데 있어 관련기업과 교육기관에 대한 일반적인 제언과 향후 교육모델을 운영하는 방안에 대해 제시함

가. 스토리텔링, 3D·CG 관련 기업

- 스토리텔링과 3D·CG 분야에서 전문인력 육성이 시급한 점을 감안할 때 인력을 보유하고 육성하는 주체인 관련 기업들의 인식변화가 필요함
- ‘맥킨지(McKensie)컨설팅’은 2000년에 “인재전쟁(War for Talent)”이라는 책을 발간하면서 세계의 기업조직들이 전문인력 소위 토탈런트(talent)의 확

보와 육성을 위한 전쟁의 시대에 돌입하였다고 선포함

- 기업경영의 핵심전략이 바로 HR(Human Resources)전략이며 이는 곧 핵심인력을 얼마나 많이 구비하는가에 그 성패가 달려 있고 스토리텔링과 3D·CG 분야의 관련기업 역시 핵심인력 운용이 목표와 성과달성에 직결됨
 - 따라서 콘텐츠산업의 특성상 지속적인 내부교육과 코칭을 통해 핵심 전문인력들을 육성해 내는 것이 가장 시급한 과제가 될 것임
- 영화, 애니메이션, 캐릭터 기업들의 경우 향후 기본제작능력을 구비한 인력을 공급 받는 데에는 큰 어려움이 없을 것으로 전망되므로 팀장급 TD/AD를 키우는데 주력하여야 할 것임
- 특히 비주얼 스토리텔링의 중요성이 더욱 부각되는 트렌드에 있기 때문에 이에 대비하여 그림을 그릴 줄 아는 기본제작능력을 구비한 인력에게 장르별, 플랫폼별로 적합한 글을 쓸 수 있는 능력을 교육하는 것이 매우 중요한 과제로 부각됨
 - 제작에 있어 각 직무별 전문가와 직무를 융합하는 전문가 육성이 절실함
 - 이를 위해서는 기본적으로 기업조직 내 전문인력의 육성경로를 설정하고 구성원과 공유하여 창의적 업무수행에 대한 동기를 유발할 필요가 있음
- 교육훈련에 대한 인식 전환이 필요함
- 대부분의 관련 기업들은 과업수행에 몰입하느라 별도의 교육시간을 확보하는 데 어렵고, 게다가 교육효과에 대한 부정적 시각도 일부 존재함
 - 이러한 악순환이 계속되면 업무수행에 지치게 되고 자신의 지식과 기술에 대한 한계에 쉽게 봉착, 전문적이고 창의적인 사고가 결핍되고 솔루션을 도출하는데 효율적으로 대처하기 힘들어짐
 - 따라서 교육훈련이 별도의 일이 아니라 자신의 업무수행과 직결된 것이며 업무수행의 품질향상과 기술개발을 위한 절대적 도구라는 점을 인식하고 이에 대한 시간과 비용을 투자하여야 함
- 기업조직 내 창의적 아이디어 발굴과 창의적 문제해결을 주도하는 전문인력을 육성하기 위해서는 창의적인 문제해결 조직문화를 추구하는 변화가 필요함

- 이를 촉진하기 위해서는 현장의 문제해결과 과제수행 및 전문성 학습을 동시에 추구하는 액션러닝(Action Learning)을 제도화할 필요가 있음
- 이를 위해서는 수행기간을 정하고 프로젝트 팀을 구성, 도전적인 업무수행 과제를 부여하고 자기주도 학습에 의해 전문성을 강화, 공유하면서 창의적인 접근으로 과제를 해결하도록 촉진하는 것이 필요함
- 기업조직에 신입사원으로 유입하는 인력에 대해서도 고참 선배들의 업무수행방법을 배끼고 답습하도록 유도하는 OJT를 지양하고 조기부터 창의적인 문제해결을 시도하도록 촉진하는 창의적 코칭과 멘토링이 필요함
- 이는 신입사원에게 이미 정해진 답과 솔루션을 외부에서 찾도록 하는 것이 아니라 스스로 고민하고 스스로 노력하여 새로운 방법과 해결책을 도출해 내도록 촉진하는 것이 중요함

나. 스토리텔링, 3D·CG 관련 교육기관

- 스토리텔링과 3D·CG 분야 산업인력을 육성하는 교육기관은 교육품질을 향상하기 위해 지속적으로 커리큘럼을 업데이트하고 학습방법과 기술을 개발해 나가야 함
- 특히 스토리텔링과 3D·CG 분야 7개의 직무를 다루는 커리큘럼에 있어 그 내용이나 현장연계성을 더욱 강화해야 하며 교수진의 현장역량을 보완해 나가야함
- 이와 아울러 프로젝트 수업, 인턴십을 강화하고 취업연계성을 더욱 향상시켜 교육기관의 졸업생들이 기업현장으로 진입하였을 때 즉시 가동 가능한 수준이 될 수 있도록 개선해 나가야 함
- 물론 대학 교육기관의 경우 전적으로 취업을 위한 교육을 수행하는 주체는 아니지만 문화콘텐츠 관련학과의 경우 기업 현장과의 호흡이 중요하므로 기업현장의 과업과 직결된 지식과 기술을 체계적으로 구비하여야 함
- 교육기관이 현장에서 통하는 전문적인 기술을 심화시키기 위해서는 프로젝트 창작수업을 강화하고 이를 통한 결과물을 관련 기업과 공유하는 장치를 마련하는 것이 중요함
- 프로젝트 창작수업을 활성화하기 위해서는 관련 장비에 대한 투자가 선행되어야 하고, 멘토가 될 수 있는 현장 지도교수의 확보가 급선무임

- 프로젝트 창작수업이 활성화되면 지식과 기술을 동시에 접목하면서 보다 창의적인 아이디어를 발굴하고 제작에 있어서도 보다 실험적인 접근이 용이해 질 수 있음
 - 이를 통해 단순 제작능력만 구비한 졸업생이 아니라 기업현장에서 요구하는 전략적 접근, 창의적 사고, 유연성, 협력, 타 분야 이해, 커뮤니케이션 등 다양한 융합적 직무 태도를 갖출 수 있을 것임
- 향후 학교 교육기관의 경우 학생들의 실질적인 현장수행능력을 강화하기 위해서는 본 연구에서 제시하고 있는 직무별 역량을 참조하여 현장에 진입하는 기초제작인력의 능력을 예측하고, 이를 개발하고 육성하기 위한 커리큘럼을 개발하고 재구성할 필요가 있음

다. 교육모델 활용

- 본 연구를 통하여 도출된 연구수행의 주요 산출물인 과업흐름, 경력경로 및 육성초점, 역량, 교육체계 및 교육과정 명세를 다음의 표와 같이 활용할 수 있음

산출물	수량	활용방향
장르별 과업흐름도	5	개별 장르에서 전체 과업흐름 고려한 직무분석과 역량도출 및 교육과정 개발
공통표준 과업흐름도 및 과업정의	1	장르공통의 직무분석과 역량도출 및 교육과정 개발
직무별 경력경로	35	장르별, 직무별 직무전문가의 경력경로 고려한 육성초점 설정 및 비전 제시
육성초점 및 인재상	1	장르와 직무 공통으로 팀장급 TD/AD의 역할과 역량을 고려한 인재상 활용
역량	96	기본공통, 직무심화 및 융합 총 96개 역량으로, 인력육성과 능력진단의 지침
역량 로드맵	1	기본공통, 직무심화 및 융합의 3단계 역량 육성 로드맵으로 인력육성 활용
교육체계 로드맵	7	직무별 교육과정 명시, 필수와 선택, 이론위주와 실습위주 구분, 인력육성 활용
교육과정(Course) 명세	33	직무별 교육과정의 세부 모듈과 레슨을 참조하여 구체적인 교육실행시 활용

<표6-1> 연구수행 산출물 및 활용방향

1) 과업흐름 활용

- 장르별 과업흐름을 참조하여 개별 장르에서 전체 과업흐름을 고려한 직무분석과 역량도출 및 교육과정 개발에 활용할 수 있음

- 공통표준 과업흐름과 과업정의를 참조하여 장르 공통의 직무분석과 역량 도출 및 교육과정 개발에 활용할 수 있음

2) 경력경로 및 육성초점 활용

- 직무별 경력경로를 참조하여 장르별, 직무별 직무전문가의 경력경로를 고려한 육성초점 설정 및 비전 제시에 활용
- 육성초점 및 인재상을 참조하여 장르별, 직무별 육성초점을 설정하고 대상자의 인재상을 도출하는 데 활용

3) 역량 활용

- 본 연구에서 제시하는 96개의 역량은 각 직무별로 구비하여야 할 전문인력의 모습을 보여 주는 것으로 이를 토대로 경력경로에 있는 주니어, 시니어 제작자들의 역량을 도출할 수 있음
 - 주니어와 시니어 제작자를 위한 역량 도출은 현실적으로 학교기관이 수행하는 교육의 목표에 직결되는 것으로 이를 바탕으로 하는 교육과정의 개발과 개선이 필요함
 - 역량모델은 교육대상자의 역량을 진단하는 지침으로 가동될 수 있으며 이를 토대로 교육과정의 수준을 설정할 수 있음

4) 교육체계 및 과정 활용

- 본 연구에서 제시하는 7개의 직무별 교육체계 로드맵과 33개의 교육과정을 참조하여 스토리텔링과 3D·CG 분야의 직무전문가를 육성하는 가이드로 활용할 수 있음

5) 교육모델 운영방안

☐ 이러닝 (eLearning) 교육과정 개발 및 운용

- 본 연구에서 제시한 교육과정 중 공통기본과정은 사이버 학습과정 곧 이러닝으로 개발할 필요가 있음
 - 콘텐츠산업의 교육환경은 집합학습을 어렵게 만들고 있고 전체 교육

과정을 전부 집합교육으로 운영하기가 어려움

- 이미 세계는 WLP(Workplace Learning & Performance)의 세계로 진전하고 있는데 여기에서는 직무수행 현장에서의 성과향상이 학습의 지상과제가 되므로 이를 위한 현장지향적인 액션러닝, 이러닝과 집합학습을 가미한 블렌디드 학습(Blended-Learning)이 각광 받고 있음
- 따라서 공통기본과정 중 과업수행지식과 기본소양지식은 대부분 이러닝 과정으로 개발이 가능할 것임
- 이를 직무심화교육과 융합 교육의 사전 교육과정으로 활용하는 것이 바람직함

□ 관련기업 내부교육과정으로 운영

- 본 연구에서 제시하는 33개의 교육과정은 직무별로 필수 코스와 선택 코스로 이원화하여 유연한 운영이 가능하도록 구성되어 있음
- 따라서 관련 기업에서 이를 차용하여 내부의 전문인력을 육성하는데 활용할 경우 주어진 학습시간과 여건, 장소 및 강사진 여부에 따라 다양한 조합이 가능하도록 뷔페 방식으로 운영함
- 관련 기업이 장기 프로젝트를 수주한 경우 대규모 전문인력의 육성이 필요할 것임. 이 때 본 연구에서 제시하고 있는 직무심화교육과 프로젝트 융합교육 커리큘럼을 차용하여 자체적으로 운영이 가능할 것임
- 교육시작 전 대상자의 역량을 진단한 후 교육을 통해 얼마나 역량이 향상되었는지의 여부를 측정하여 보다 체계적인 후속교육이 연결되도록 구조화하는 것이 필요함
- 일정규모의 내부 집합교육을 진행하기 어려운 기업은 교육과정을 참조하여 필요한 과정 일부를 OJT 매뉴얼로 개발하여 운영할 수 있음

□ 국내대학원 커리큘럼 운영 지원

- 국내대학원 중 본 교육체계를 정규과정 혹은 비정규과정으로 채택하기를 희망하는 경우 커리큘럼을 제공하거나 강사를 지원하는 방안 등 모색
- 비주얼 스토리텔링과 3D·CG 분야를 아우르는 체계적인 교육과정이 국내 교육기관에 사실상 전무하므로 이를 교육과정으로 채택하도록 적극 장려하

고 지원할 필요가 있음

- 기본공통 커리큘럼, 직무심화 커리큘럼 및 프로젝트 융합 커리큘럼으로 구성된 교육체계를 전부 혹은 일부를 채택할 수 있음
- 이는 스토리텔링과 3D·CG를 통합적으로 운영하고자 하는 국내대학원의 커리큘럼 강화와 다변화에 도움을 주리라 기대됨

□ 창작 실험 스튜디오 운영지원

- 정부, 기업과 국내대학원을 유기적으로 연결하여 창작 실험을 할 수 있는 스튜디오를 설립하고 그 운영을 지원하는 것이 필요함
- 추진 가능한 과제를 설정하고 실질적인 제작 프로세스를 가동하여 판매까지 직접 수행함으로써 실질적인 창작 실험이 가능하도록 함
- 이러한 프로젝트 체험학교를 장르별로 인큐베이팅할 수 있는 스튜디오와 기자재 및 지도교수의 확보가 필요함
- 시작단계에서부터 스폰서기업을 확보하여 시장판매가 일어날 수 있도록 하는 선순환이 가동되면 보다 시장지향적인 창작 실험이 가능할 것임
- 창작 실험 스튜디오가 활성화되고 현실적인 성과가 가시화되면 우리나라 3D 입체영상의 개발과 기술 업그레이드에도 기여할 것임

□ 3D 입체영상 아카데미 준비

- 우리나라 콘텐츠산업 전략과제의 일환으로 부각되고 있는 융·복합 미디어 콘텐츠 개발을 위한 3D 입체 전문인력 육성이 시급함
- 특히 단순 제작인력보다는 콘텐츠산업의 전 밸류체인 곧 프리프로덕션-메인프로덕션-포스트프로덕션을 망라하는 융합 전문인력 개발이 절실함
- 따라서 3D 입체영상 제작의 5대 직무를 기반으로 자신의 주 직무를 강화하면서 동시에 타 분야를 아우르는 이해와 기술을 습득하고 프리프로덕션의 스토리텔링 능력도 구비하는 융합 전문인력 육성을 위한 아카데미가 필요함
- 본 연구에서 제시하고 있는 교육체계와 프로그램은 3D 입체 창의 아

카데미를 위한 밑그림으로 활용될 수 있으며 이를 위한 교육기간, 교수진, 평가방법 등을 확정하여 교육체계와 프로그램을 가동할 수 있음

- 본 과정의 이수 후 직무별 코칭을 할 수 있는 코치 인증을 해 줌으로써 사내교육의 강사, 조직내부의 팀 구성원에 대한 코치, 외부기관에 대한 자문을 할 수 있도록 자격을 부여하는 방안에 대한 검토가 필요함

□ 사내강사 양성 및 코치 인증제도 운영

- 3D 입체영상 아카데미나 국내대학원 위탁교육과정 혹은 관련 기업의 유사한 교육과정을 통해 배출된 전문인력을 해당 기업이나 콘텐츠산업 전반의 내부교육 지도자로 양성하는 것이 필요함
 - 이를 위한 OJT 매뉴얼 혹은 사내강사 매뉴얼을 개발하여야 함
 - 사내강사 수준으로 육성된 전문인력에게 콘텐츠산업이 인증하는 코치 자격을 부여하여 동기부여할 필요가 있음
 - 국내 모 대기업이 시행하였던 'ExpertNet' 같은 경우 대표적인 사내 기술전문가 pool로서 개인이 구비하고 있는 기술과 지식수준을 여기에 등록하게 하고 등급을 부여함
 - 일정등급 이상의 기술보유자에게 사내강사를 할 수 있도록 임명한 후 필요한 교육프로그램을 개발하고 구성원에게 지도하도록 하는 시스템임
 - 이를 통해 기술보유자는 자신의 기술을 보다 체계화할 수 있고 내부의 인정을 받을 수 있으며 이에 따른 보상도 강화되는 이점이 있음
 - 이 제도를 통해 내부 조직구성원들은 보다 용이하게 Q&A 등을 통해 전문기술을 습득할 수 있는 기회가 높아짐

2. 기대효과

가. 스토리텔링 및 3D·CG 핵심인력 양성

- 본 연구를 통하여 조사한 결과 산업에서의 핵심인력은 창의적인 제작능력을 직접 발휘하면서 기초제작인력을 관리하고 조정하는 직무별 전문가임
- 스토리텔링과 3D·CG의 핵심인력에 대한 경력경로와 필요 역량은 핵심인력이

가야 하는 이정표를 제시하고 있음

- 이를 강화하기 위한 기업별 개발방안이 개별적으로 가동될 수 있음
 - 현장 기업은 본 연구에서 제시된 핵심인력의 모습을 보다 구체화하고 이를 조직구성원의 인력개발 비전으로 수정하여 제시할 수 있음
- 현장에서 가동 가능한 방법으로 본 연구의 교육체계와 교육과정을 활용할 경우 조직이 필요로 하는 핵심 직무전문가를 육성하여 조직이 추구하는 성과를 보다 효과적으로 달성할 수 있을 것임
- 이때 이러닝과 액션러닝, 현장의 프로젝트 병행 학습 등 다양한 접근을 시도하여 자신의 직무를 심화하면서도 보다 창의적이고 융합적인 안목을 갖는 전문인력의 육성이 가능할 것임

나. 문화콘텐츠산업 전문인력 교육인프라 및 저변 확대

- 본 연구에서 제시하고 있는 스토리텔링과 3D·CG에 대한 전문인력 육성방안은 사실상 국내 장르별 3D 전문인력의 육성경로와 역량 및 교육체계를 총체적으로 제시하는 최초의 작업으로서 문화콘텐츠산업 전문인력의 교육인프라와 저변을 확대하는 계기가 될 것임
- 특히 3D 입체영상 제작을 5대 주요 직무로 구분하고 여기서 필요한 핵심인력을 모델러, 애니메이터, 라이터, 컴포지터, FX로 규명, 누구를 어떻게 양성하여야 하는지 목표와 방법을 동시에 제시함
 - 게다가 스토리텔링과 연계하여 유기적이고 체계적으로 접근하는 프로젝트 융합 커리큘럼은 보다 창의적이고 융합 지향적인 전문인력을 육성하는 주요방법이 될 것임

다. 타 분야와 연계한 새로운 영상 콘텐츠 개발 기반

- 미국 등 문화콘텐츠산업의 선도국가와 기업들은 Three Screens 전략 등 TV, 휴대폰, PC 등의 다양한 플랫폼을 하나로 통합하는 콘텐츠 개발에 박차를 가하고 있음
- 게다가 최근 트위터, 페이스북 등 SNS의 급속한 보급과 iPhone에 이은 iPad의 공세, 구글 TV 등 새로운 플랫폼의 도전으로 그 어느때 보다도 이

와 연계한 융합적 영상 콘텐츠의 개발이 중요해짐

- 본 연구는 이를 인식하여 3D 제작과업에서 주요 5대 직무를 아우르는 융합 프로젝트의 수행과 스토리텔링과의 연계를 강화하는 커리큘럼을 제시하여 새로운 트렌드에 대비하고 부응하는 전문인력 역량개발과 육성의 기반을 다지고자 함

라. 문화콘텐츠산업의 국제 경쟁력 강화

- 국내 기업의 스토리텔링과 3D 입체영상 분야에서의 경쟁력은 아직 약함
 - 최근까지의 한류와 일부 3D 기술개발 및 외주제작은 지속되고 있지만 인도, 중국 등 3D 제작인력의 육성과 수주경쟁이 가속화되고 기술면에서도 선진국 기업에 1~2년 정도 뒤처져 있는 것이 현실임
- 현재 우리 정부가 미디어산업을 육성하고 3D 인력을 양성하며 스토리텔링의 창조산업을 강화한다는 구상을 구체화해 나가고 있음
 - 본 연구에서 제시하는 스토리텔링과 3D·CG 전문인력의 교육모델을 현장에서 가동하여 우리 콘텐츠산업의 국제경쟁력을 강화해 나가야 할 것임

부록 1: 코스 프로파일

■ 디지털 스토리텔링 ■

㉠ 코스 개요

코스명	디지털 스토리텔링		
커리큘럼분류	기본공통교육	과목분류	필수() / 선택(√)
펠류제인분류	전 부문	직무분류	전 직무
관련역량명	시나리오작법 이해, 영상언어 이해, 시나리오 분석능력, 언어결합방식 이해		
육성초점	팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	시나리오 분석론, 디지털 스토리텔링의 역사와 장르, 문화 콘텐츠와 스토리텔링, 디지털미디어와 서사, 영상 시나리오 작법		

㉡ 교육운영

교수	- 관련 분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난, 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구 실적이 있는 교육기관 교수자		
학습시간	58시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	디지털 스토리텔링이 콘텐츠 산업에서 어떻게 구현되고 있는지를 살펴보고, 스토리텔링의 변화과정, 디지털 스토리텔링의 원리와 기법 연구를 바탕으로 시나리오 구성에 적용함		
학습목표	1. 대중매체에서의 스토리텔링을 이해하고 콘텐츠 산업에서 활용할 수 있음 2. 디지털 스토리텔링을 다각적으로 분석하고 응용할 수 있음 3. 디지털 스토리텔링의 원리와 기법을 연구하고 시나리오 구성에 적용할 수 있음		
코스 세부구성	Module 1. 디지털 스토리텔링 이해	Lesson 1-1. 디지털 미디어와 스토리텔링 Lesson 1-2. 트랜스미디어 스토리텔링과 공간 스토리텔링 Lesson 1-3. 콘텐츠 산업으로서의 스토리텔링	
	Module 2. 디지털 스토리텔링 원리/기법	Lesson 2-1. 가상세계에서의 스토리텔링 구성 Lesson 2-2. 온라인 게임 공간의 스토리텔링 층위 연구 Lesson 2-3. MMORPG의 사용자 스토리텔링 생성 구조	
	Module 3. 디지털 스토리텔링 적용	Lesson 3-1. 디지털 에듀테인먼트 콘텐츠를 위한 스토리텔링 기법들 Lesson 3-2. 고전을 활용한 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링 Lesson 3-3. 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링의 미래	
Course Flow (58H)	Introduction (2H)	디지털 스토리텔링 코스의 전반적인 내용을 소개하고 학습의 필요성을 강화함	
	Module 1. (14H)	디지털 미디어를 이용해 이야기를 전달하는 핵심적인 전략을 설명하고 미디어 컨버전스 시대에 나타나는 트랜스미디어 스토리텔링과 공간 스토리텔링의 개념과 특성을 공유하고 산업과의 관계를 토론함	

	Module 2. (17H)	다양한 방법으로 디지털 스토리텔링을 연구해 보고 가상세계 스토리텔링의 역할과 중요성을 인식하며 스토리텔링 관련 기법을 적용함
	Module 3. (17H)	다양한 실례 분석을 통해 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링이 무엇인지 설명하고, 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링이 요구되는 배경과 창작 기법, 그리고 스토리텔링의 모티프 등을 이해함
	Closing(8H)	전체 코스의 내용을 정리하고 개인별 적용결과를 발표한 후 토론함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이고자 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명함				교재	0.5H	
2	동기 부여	- Scenario Writing과 Visual Storytelling 직무 심화 교육을 위한 기본 학습임을 설명하고 디지털 스토리텔링의 중요성을 설명함 - 문학, 과학, 예술을 디지털 미디어로 표현하기 위해 알아야 할 기본지식을 담고 있음을 설명함				교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표 설명				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 디지털 스토리텔링 이해						
모듈목표		1. 스토리텔링이 미디어 기술의 발전에 따라 변화되어 온 과정을 이해함 2. 콘텐츠 산업과 디지털 스토리텔링의 중요성을 이해하고 다양한 종류의 스토리텔링을 콘텐츠 산업에서 응용할 수 있음						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	디지털 미디어와 스토리텔링	- 디지털 기술을 이용해 이야기를 전달하는 핵심적인 전략을 설명하고 다양한 사례 연구와 제품 개발, 컨셉 수립을 위한 아이디어를 학습함				교재	4H	
2	트랜스미디어 스토리텔링과 공간 스토리텔링	- 트랜스미디어 스토리텔링과 공간 스토리텔링의 개념과 특성에 대해 설명함 - 우수 온라인게임의 스토리텔링을 분석하고 트랜스미디어를 통한 스토리텔링 변화를 연구함				교재	5H	
3	콘텐츠 산업으로서의 스토리텔링	- 한국 디지털 콘텐츠 산업 시장의 동향을 살펴보고 다양한 콘텐츠 장르의 스토리텔링 성공 사례를 연구함				교재	5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 디지털 스토리텔링 원리/기법						
모듈목표		1. 가상공간의 다양한 스토리텔링 기법을 이해하고 활용할 수 있음 2. 가상공간의 구조를 이해하고 온라인 공간에서의 스토리텔링을 다양한 시각에서 설명함						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	가상세계에서의	- 가상 세계에서의 스토리텔링 기법을 설명하고				교재	6H	

	스토리텔링 구성	가상 세계 구성을 위한 사전 조사 및 설계 기술을 연구함					
2	온라인 게임 공간의 스토리텔링 층위 연구	- 게임의 의미생성방식의 특징과 다른 매체들과의 차이를 설명하고 온라인 게임 공간의 층위(심층구조, 기호-설화구조, 담화구조)를 연구함	교재	5H			
3	MMORPG의 사용자 스토리텔링 생성 구조	- 사회적 네트워크 기반 사용자 스토리텔링에 대한 유형 및 생성 구조에 대해 연구하고 MMORPG의 사용자 스토리텔링을 통해 사회적 네트워크 지향 요소를 살펴봄	교재	6H			
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(10 %)	발표	(%)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 디지털 스토리텔링 적용						
모듈목표		1. 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링을 이해하고 다양한 스토리텔링 기법들을 이해하고 적용함 2. 디지털 에듀테인먼트 작품을 분석하고 전망을 예측할 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습자료	소요시간	비고
1	디지털 에듀테인먼트 콘텐츠를 위한 스토리텔링 기법들	- 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링의 개념을 설명하고 디지털 에듀테인먼트 콘텐츠를 위한 스토리텔링 기법들을 설명함				교재	5H	
2	고전을 활용한 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링	- 다양한 고전 작품 분석 연구를 통해 인터랙티브 스토리텔링 원리/기법 학습				교재	6H	
3	디지털 에듀테인먼트 스토리텔링의 미래	- 디지털 에듀테인먼트 스토리텔링의 현재를 재조명하고 에듀테인먼트 스토리텔링의 미래를 토론함				교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(20 %)	문제해결		(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표		(%)
		기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	발표	- 콘텐츠 내러티브 분석 논문을 작성하고 발표함					6H	
2	정리	- 전체 코스의 전반적인 내용을 정리 및 피드백				교재	2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(%)	과제수행	(20 %)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(50 %)	
		기타						

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 출석 참여도가 80%이상	10%	
발표 및 수업 참여도	- 발표 참여도 및 수업 준비, 태도 - 토론 참여도	60%	
개인별 과제수행	- 작품 분석 및 논문 발표	30%	

■ 배우, 캐릭터 연구 ■

● 코스 개요

코스명	배우, 캐릭터 연구		
커리큘럼분류	기본공통교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	전 부문	직무분류	전 직무
관련역량명	창의적 사고 능력, 연출 기법의 이해, 카메라의 이해, 공간구성 이해, 시나리오 분석능력		
육성초점	팀장급(시나리오작가/스토리보드작가/TD/AD)		
선수과목	캐릭터 연기 연구, 캐릭터 영상 기호론, 동작표현연습, 애니메이션의 포즈 연구, 동작 분석(bouncing, Walking, Running, simple jump)		

● 교육운영

교 수	학력: 실기석사학위 이상 경력: 극장 상영 작품이 있는 영화, 드라마감독, 시나리오작가 등 현장경력자	
학습시간	40시간	
교육장소	강의실 (√), 실습실(√), 현장실습() 기 타 ()	
교육자료	주교재	1. 영상연기의 이해와 실천, 심길중 (한울아카데미) 2. 액팅원, 로버트 코헨저, 박지홍역 (경당, 2006)
	부교재	1. 애니메이션-연기론, 이남국 (태학원) 2. Acting for Animators: A Complete Guide to Performance Animation with CD, Hooks, Ed, Naas, Paul (Heinemann) 3. 애니메이션 타이밍, 존할라스, 권창현역 (커뮤니케이션 북스)
관련기자재	1. 빔프로젝터 2. 카메라	

● 세부 교육내용

주요 학습내용	시나리오나 드라마 대본 작성을 위해 배우나 캐릭터의 연기를 이해하고 이를 분석하여 상황에 맞는 표정과 동작을 연구함 활자표현인 대사, 나레이션과 지문이 영상표현인 연기로 어떻게 전달되는지에 대한 디테일한 과정을 학습함	
학습목표	1. 배우의 역할과 히스토리를 구성하고 알맞은 표정과 동작 등을 기술하여 연기자에게 전달할 수 있는 능력 함양 2. 시나리오나 드라마 대본상의 대사와 나레이션과 지문이 연기자에게 어떻게 전달되는지 알 수 있도록 함 3. 활자예술인 시나리오나 드라마 대본이 영상예술인 영화나 드라마로 어떻게 구체화 되는지에 대한 전 과정을 이해함	
코스 세부구성	Module 1. 배우 캐릭터 연구	Lesson 1-1. 대본상의 주인공과 실제 배우의 역할 분석 Lesson 1-2. 주인공의 목표와 의지 설정 Lesson 1-3. 적대자의 목표와 의지 설정
	Module 2. 배우 연기 연구	Lesson 2-1. 활자 대사와 영상대사의 차이점 Lesson 2-2. 활자 지문과 영상표현의 차이점 Lesson 2-3. 활자 대화와 영상대화의 차이점
	Module 3. 캐릭터 연기	Lesson 3-1. 시나리오/드라마대본과 대사연기실습 Lesson 3-2. 시나리오/드라마대본과 지문표현실습

	현장실습- 대사,지문,대화	Lesson 3-3. 시나리오/드라마대본과 대화연기실습
Course Flow (40H)	Introduction (2H)	전체 학습 과정에 대해 설명하고 활자 매체인 시나리오/드라마 대본과 영상으로 표현되는 실제 연기의 차이점에 대해 설명함
	Module 1. (12H)	작가로서 알아야 할 배우의 감정과 캐릭터의 표현 등을 깊이 있게 다루어 배우의 입장에서 이해하도록 함. 실제 연기를 선보이는 무대와 매체의 차이에 따라 달라지는 환경적인 부분이나 카메라의 위치와 움직임에 대한 인지 등 연기 외적인 요소들까지 폭 넓게 습득하도록 함
	Module 2. (12H)	작가가 작품 창작할 때 캐릭터나 장면의 변화에 따라 표현할 수 있는 다양한 묘사와 문체에 대해 이해함. 연기자의 다양한 작, 창의적 표현 등을 통해 같은 활자 표현이라도 다양한 연기를 통해 다른 결과를 낼 수 있다는 사실을 인지함
	Module 3. (12H)	개인 작업이나 팀 작업을 통해 작가가 직접 묘사한 시나리오나 대본을 가지고 연기자가 어떻게 다양하게 표현해 내는지에 대한 변수를 알아보고, 그 결과를 통해 연기자의 입장에서 표현의 방식과 한계를 시나리오 수정에 반영함.
	Closing (2H)	전체 학습 과정의 결과에 대해 정리하고 시나리오/대본과 실제 연기 사이의 경계에 대해 분석하고 캐릭터 표현의 개선방법과 방향에 대해 토론함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	전체 일정	- 전체 일정과 과정에 대해 숙지함					0.5H	
2	기존 작품 분석	- 영상 작품의 연기와 실제 대본상의 표현에 대한 예를 통하여 그 둘 사이의 차이점과 공통점에 대해 인지하도록 함				교재, 영상 자료	1H	
3	목표 제시	- 연기자와 연기표현의 중요성에 대해 숙지하고 작가의 표현 차이로 연기자의 연기가 얼마나 달라질 수 있는지에 대해 탐구함					0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팁 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 배우 캐릭터 연구			
모듈목표		1. 연기의 한계와 표현범주, 매체마다 표현방식의 차이 등을 알고 연기자의 입장에서 이해할 수 있도록 함 2. 역할의 특징과 상황적 배경 등을 배우가 이해하기 쉽도록 설명하고, 이를 시나리오에 적용하여 글로 원하는 연기를 설명할 수 있도록 함			
레슨명		주요 학습내용	학습 자료	소요 시간	비고
1	대본상의 주인공과	- 역할 인물의 히스토리를 구축하는 방법을 배우고 행동들을 분석함	교재, 영상	4H	

	실제 배우의 역할 분석	- 시나리오/대본상의 인물의 개성과 목표 설정의 중요성을 배움 - 캐릭터의 주위 환경과 인적 구성 셋팅 방법에 대해 학습 - 연기자의 대본 분석 과정에 대한 탐구				자료		
2	주인공의 목표와 의지 설정	- 주인공의 목표가 설정된 후, 캐릭터의 세부행동 방향 묘사와 연기자의 세부 연기 표현방법을 학습함 - 주인공 캐릭터 유형별 행동 묘사 방법과 연기 표현 방법을 학습함				교재 영상 자료	4H	
3	적대자의 목표와 의지 설정	- 강력한 적대자의 설정 방법과 적대자의 다양한 유형에 대해 학습함 - 주인공과 적대자가 부딪치는 순간의 묘사와 연기 표현 방법을 학습함				교재 영상 자료	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 배우 연기 연구					
모듈목표		1. 시나리오/대본의 행동 묘사와 실제 연기 표현의 차이를 알 수 있도록 함 2. 창의적인 연기를 표현할 수 있도록 다양한 동작을 연구해 시나리오에 응용할 수 있도록 함					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	대사표현과 영상대사의 차이점	- 카메라 연출과 합성, 공간 활용 등 전반적인 제작 과정을 이해하고 연기를 표현함 - 실제 대사 묘사와 실제 연기 표현을 비교함			교재, 영상자료	4H	
2	지문표현과 영상표현의 차이점	- 대본상의 동작 지문과 감정 지문 표현이 실제 연기로 어떻게 구현되는지에 대한 과정을 이해함 - 이를 통해 대본 작성 시, 캐릭터 행동의 매끄러운 묘사와 자연스러운 행동 표현이 될 수 있도록 함			교재, 영상자료	4H	
3	대화표현과 영상대사의 차이점	- 대본상의 대화 표현과 길이가 실제 연기자의 연기를 통해 어떻게 표현되는지에 대해 이해하고 캐릭터만의 특징을 지닌 말투와 자세 표현을 개발함			교재, 영상자료	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module3 . 캐릭터 연기 현장 실습					
모듈목표		1. 현장실습을 통해 이론으로 배웠던 제작과정을 살펴보고, 연기 시 유의할 점을 알 수 있도록 함 2. 모션캡처 시스템을 통한 애니메이터의 연기가 적용되는 과정을 살펴보고 시나리오 제작과 연기의 범주를 알 수 있도록 함					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고

1	시나리오/ 드라마대본과 대사연기실습	- 카메라 거리와 방향, 카메라 레일의 움직임에 따른 캐릭터 연기변화를 알아봄 - 실제 촬영 시 동작과 감정의 연속성을 유지하여 편집과 연출을 고려함 - 대본상의 대사 표현과 실제 연기자의 대사 연기를 비교함	카메라, 촬영장비, 연기자	4H	실습 작품, 분석 과제		
2	시나리오/ 드라마대본과 지문표현실습	- 대본상의 동작 지문과 감정 지문이 실제 연기자의 동작과 감정으로 표현되는 과정과 방법을 비교, 분 석해봄	카메라, 촬영장비, 연기자	4H	실습 작품, 분석 과제		
3	시나리오/ 드라마대본과 대화연기실습	- 대본상의 캐릭터 대화 장면과 실제 연기자의 대화 연기를 비교 분석해봄 - 2, 3, 4인 대화 등 다양한 경우를 통해 대화장면의 중요성을 인지함	카메라, 촬영장비, 연기자	4H	실습 작품, 분석 과제		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(90 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	실습 작품 발표	- 촬영한 실습 영상을 보고 시나리오/대본 표현과 실 제 연기 결과 비교 발표				1H	
2	토론	- 좋은 캐릭터 연기와 좋은 캐릭터 표현방법에 대하 여 상호토론을 진행				1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(80 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	60%	
과제수행	- 캐릭터 연기 현장 실습작품(모듈3):50 - 대본과 실제 연기 표현 차이점 분석과제(모듈3):50	40%	

■ 디지털 콘텐츠 유통 ■

㉠ 코스 개요

코스명	디지털 콘텐츠 유통		
커리큘럼분류	기본공통교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	전 부문	직무분류	전 직무
관련역량명	마케팅 능력, 어휘구사능력, 시간관리 능력		
육성초점	팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	경제학원론, 유통원론, 디자인 콘텐츠 산업과 온라인 유통, 디지털 콘텐츠 비즈니스, 디지털 유통 시스템의 이해		

㉡ 교육운영

교 수	- 관련 분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구실적이 있는 교육기관 교수자		
학습시간	54시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(), 현장실습() 기 타 ()		
교육자료	주교재	1. 디지털 콘텐츠 비즈니스, 김승욱 (청람, 2009) 2. 콘텐츠 유통기술의 혁명, 고중걸, 조은진, 지경용 (진한도서, 2001)	
	부교재	1. Online Marketing Heroes: Interviews with 25 Successful Online Marketing Gurus, 밀러 마이클 (2008) 2. 디지털콘텐츠 저작권과 멀티플랫폼, 박석규 (진한엠엔비, 2008) 3. 디지털콘텐츠산업백서(2008) 한국소프트웨어진흥원 (진한엠엔비, 2008)	
관련기자재	1. 빔 프로젝트		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	디지털 콘텐츠 시장 동향 및 전망을 살펴보고 콘텐츠 마케팅의 이론과 사례 및 콘텐츠 유통 관련 다양한 제도, 법규, 저작권 등을 학습함. 또한 콘텐츠 마케팅 모형을 제작해 보면서 디지털 콘텐츠 유통 시스템을 체득함	
학습목표	1. 디지털 콘텐츠 시장의 동향과 미래 전망을 알고 대처할 수 있음 2. 콘텐츠 유통을 위해 필요한 관련 법규를 학습하고 활용할 수 있음 3. 디지털 콘텐츠 비즈니스를 이해하고 효과적인 마케팅 전략을 세울 수 있음	
코스 세부구성	Module 1. 디지털 콘텐츠 산업과 유통	Lesson 1-1. 디지털 콘텐츠 시장 동향 및 전망 Lesson 1-2. 디지털 콘텐츠 분야별 시장 동향 및 전망 Lesson 1-3. 디지털 콘텐츠의 미래와 산업용 콘텐츠
	Module 2. 콘텐츠 유통 기술의 혁명	Lesson 2-1. CDN 서비스의 필요성과 구현원리 Lesson 2-2. CDN 구성 및 사업유형 시나리오 분석 Lesson 2-3. CDN의 전략적 변수
	Module 3. 디지털 콘텐츠 권리	Lesson 3-1. 디지털 저작권 관리(DRM) Lesson 3-2. 사이버 범죄 유형과 대책 Lesson 3-3. 정보기술과 디지털 법규
	Module 4. 디지털 콘텐츠 마케팅 모형 제작	Lesson 4-1. 디지털 콘텐츠 마케팅의 유형과 방법 Lesson 4-2. 수용자와 콘텐츠의 유형 분석 Lesson 4-3. 디지털 콘텐츠 마케팅 구성과 제작

Course Flow (54H)	Introduction (1H)	생산영역 못지않게 중요한 디지털 콘텐츠 유통의 필요성을 설명하고 코스에 대해 안내한 후 디지털 콘텐츠 유통 시스템을 간략하게 설명함
	Module 1. (12H)	디지털 콘텐츠의 정의와 분류 및 디지털 콘텐츠 산업의 동향, 정책 등을 설명하고 콘텐츠 활성화를 위한 유통을 이해함
	Module 2. (12H)	CDN의 정의와 구현 원리, 전문적인 구현기술을 알아보고 CDN 사업자들의 성공사례를 연구하며 CDN 구성의 핵심 기술 및 사업유형을 분석함
	Module 3. (12H)	디지털 콘텐츠 관련 법규를 설명하고 정보기술을 활용하면서 나타나는 문제점들에 대해 법률적 측면에서 살펴봄
	Module 4. (14H)	디지털 콘텐츠를 활용하여 마케팅 요소로서 효과증진을 위한 전략과정 제안과 소비자 요구에 부응하는 전략적 마케팅을 학습하고 직접 마케팅 전략을 만들어 발표함
	Closing (3H)	전체 코스를 정리하고 디지털 콘텐츠 마케팅 전략을 발표함. 토론 후 학습을 마무리함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명함				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 디지털 콘텐츠 산업에서 필요한 마케팅, 디지털 법규의 중요성을 설명함				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 디지털 콘텐츠 산업과 유통						
모듈목표		1. 디지털 콘텐츠 산업의 동향 분석을 통해 미래 유통구조를 예측할 수 있음 2. 디지털 콘텐츠 환경 분석을 통해 콘텐츠 시장의 흐름을 설명할 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	디지털 콘텐츠 시장 동향/전망	- 디지털 콘텐츠를 이해하고 국내외 디지털 콘텐츠 산업의 동향/전망에 대해서 설명하고 디지털콘텐츠 유통사례를 연구				교재	4H	
2	분야별 시장 동향 및 전망	- 게임, 애니메이션, 영화, 방송 등 분야별 시장 동 향/전망을 알아보고 미래 전망에 따른 새로운 유 통 전략 방법을 토론함				교재	4H	
3	디지털 콘텐츠의 미래	- 디지털 콘텐츠를 둘러싼 환경의 변화를 분석하고 산업용 콘텐츠의 개념과 유형을 설명함				교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(30 %)	문제해결		(%)
		실습	(%)	팀 토론	(40 %)	발표		(%)
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 콘텐츠 유통 기술의 혁명				
모듈목표		1. CDN 서비스에 대해 이해하고 CDN 구성의 핵심기술을 습득 및 활용 2. CDN 시스템을 분석하여 실제 산업에서 효과적으로 적용할 수 있음				
레슨명		주요 학습내용	학습자료	소요시간	비고	
1	CDN 서비스의 필요성과 구현원리	- CDN(CONTENTS DELIVERY NETWORKS)의 개념에 대해 설명하고 CDN 서비스 시장 전망과 성공적인 CDN 서비스의 구축요소 및 제공 과정을 설명함	교재	4H		
2	CDN 구성 및 사업유형 시나리오 분석	- CDN 구성 핵심 기술을 설명하고 CDN을 이용한 사업유형별 시나리오와 CDN 서비스의 Value Chain을 분석함	교재	4H		
3	CDN의 전략적 변수	- CDN의 전략 변수들(콘텐츠 신디케이션, 콘텐츠의 유료화, 개인화된 서비스제공)의 해결 방안을 모색하며 향후 전망에 대해 토론함	교재	4H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(30 %)	문제해결 (%)
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표 (%)
		기타				

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 디지털 콘텐츠 권리				
모듈목표		1. 디지털 콘텐츠 관련 다양한 법규를 이해하고 설명할 수 있음 2. 학습한 디지털 콘텐츠 법규를 실제 산업에서 활용할 수 있음				
레슨명		주요 학습내용	학습자료	소요시간	비고	
1	디지털 저작권 관리(DRM)	- DRM(Digital Rights Management)의 역사, 관련 기술 및 연동 기술들을 설명하고 대표적인 DRM을 응용함	교재	4H		
2	전자상거래	- 전자상거래법에 대해 알아본 후 전자상거래의 문제점에 대해 토론함. 전자상거래에서의 인터넷 금융결제에 대표적 인증 방법을 설명하고 개인 인증의 한계를 분석함	교재	4H		
3	정보기술과 디지털 법규	- 정보기술을 활용하면서 나타나는 문제점들에 대해 법률적 측면에서 주제별로 살펴보고 인터넷 서비스 제공자, 온라인 게임, 디지털 콘텐츠, 소프트웨어, 이러닝, 스팸 메일, 정보검색 등 7개 분야의 법률문제를 설명함	교재	4H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(20 %)	문제해결 (%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표 (%)
		기타				

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 디지털 콘텐츠 마케팅 모형제작				
모듈목표		1. 다양한 마케팅 방법들을 이해하고 효과적인 마케팅 전략을 세울 수 있음 2. 디지털 콘텐츠 마케팅을 직접 설립하고 발표할 수 있음				
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간
1	디지털 콘텐츠 마케팅의 유형과 방법	- 디지털 콘텐츠 마케팅의 여러 가지 유형에 대해 알아보고 바이러스 마케팅, 게릴라 마케팅, 체험 마케팅, 감성 마케팅 등 다양한 콘텐츠 마케팅 방법을 연구함			교재, 사례	4H
2	수용자와 콘텐츠의 유형 분석	- 수용자의 연령 혹은 직업 등의 특징에 따라 나타나는 유형을 분석하여 효과적인 마케팅 방법을 연구함 (뉴미디어형, 정보추구형, 자기 표현형, 엔터테인먼트형, 관계맺기형)			교재, 관련자료	4H
3	디지털 콘텐츠 마케팅 구성과 제작	- 디지털 콘텐츠 마케팅을 구성하고 직접 마케팅 전략을 수립하여 발표함			발표	6H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(30 %)	문제해결 (%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표 (40 %)
		기타				

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	프로젝트 발표	- 결과물에 대한 토론				2H	
2	정리	- 코스의 전체 학습활동 요약			교재	1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(40 %)	발표	(40 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 출석률	10%	
발표 및 수업 참여도	- 개인 혹은 팀 단위의 발표 참여 - 토론 참여 및 적극성	60%	
개인별 과제수행	- 마케팅 전략 발표	30%	

■ 스토리 피칭 ■

㉠ 코스 개요

코스명	스토리 피칭		
커리큘럼분류	기본공통교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	전 부문	직무분류	전 직무
관련역량명	어휘구사능력, 마케팅 능력, 객관성과 주관성의 균형, 인문학 이해		
육성초점	팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	커뮤니케이션원론, 시나리오 분석론, 콘텐츠 구조론		

㉡ 교육운영

교 수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구실적이 있는 교육기관 교 수자		
학습시간	53시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉢ 세부 교육내용

주 요 학습내용	자신이 쓴 시나리오가 어떤 내용인지를 5분 이내로 타인에게 설명하는 피칭을 효과적으로 할 수 있는 방법을 학습하여 작품 개발 담당자 등의 청중에게 확실히 전달할 수 있음		
학습목표	1. 스토리 피칭의 분석을 통해서 기본적인 이해를 확립함 2. 청중에게 작품을 통해서 얻게 되는 구체적인 이익에 대한 비전을 제시함 3. 스토리 피칭의 사례들을 분석하고, 성공적인 사례들의 벤치마킹을 통해서 실제로 스토리 피칭에 적용함 4. 실제 현장의 스토리 피칭 체험을 통해 실제 피칭에 도전하여 성공체험 강화		
코스 세부 구성	Module 1. 스토리 피칭의 이해	Lesson 1-1. 스토리 피칭 개론 Lesson 1-2. 스토리 피치 구성요소 분석 Lesson 1-3. 스토리 피칭 장애요소 제거 Lesson 1-4. 친밀한 관계 형성과 질문 대처 방법	
	Module 2. 스토리 피칭 도전	Lesson 2-1. 스토리 피칭 워크샵 및 세미나 참가 Lesson 2-2. 스토리 피칭의 성공사례 분석 Lesson 2-3. 피칭의 실제 연습과 도전	
Course Flow (53H)	Introduction (1H)	스토리 피칭 코스의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성을 강화함	
	Module 1. (20H)	이 모듈에서는 스토리 피칭을 위한 준비 작업에 해당하며 스토리 피칭의 이해를 돕기 위해 스토리 피칭 개론과 구성요소들에 대해서 학습하고, 장애요소를 제거하는 기법을 습득한 후 친밀한 관계 형성과 질문대처 방법을 체득함	
	Module 2. (30H)	이 모듈에서는 유명 스토리 피칭 워크샵이나 세미나에 참가시켜 현장분위기를 체험하게 하고, 스토리 피칭의 성공사례를 분석, 성공요인을 이해하며 실제 피칭에 도전하여 원리와 방법 습득	
	Closing (2H)	최종 발표를 통한 스토리 피칭의 자기 브랜드 만들기과 과정 정리	

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 해당 코스의 필요성을 강의				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(75 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(25 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 스토리피칭의 이해						
모듈목표		1. 스토리 피칭에 대한 전반적인 이론을 학습하여 개념을 이해 할 수 있음 2. 스토리 피칭의 구성요소를 이해하고 실제로 적용할 수 있음 3. 불필요한 장애요소들을 제거함으로써 스토리피칭에 대한 자신감을 고취함 4. 친밀감을 형성하고 갑작스런 질문에 효과적으로 대응 할 수 있음						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	스토리 피칭 개론	- 스토리 피칭에 대한 전반적인 이론 학습				교재	4H	
2	스토리 피칭 구성 요소 분석	- 핵심적 스토리요소를 명확히 하는 방법 학습 - 도입부를 강력하게 시작하여 세부적인 내용을 추가하는 방법 등의 스토리 피칭요소들을 구성하는 방법을 학습함				교재	4H	
3	피칭 장애 요소 제거	- 청중의 첫인상에 악영향을 줄 수 있는 소품이나 복장을 설명함 - 무대공포증을 대처할 수 있는 방법 학습				교재, 부교재	6H	
4	친밀한 관계 형성과 질문 대처방법	- 긴장을 완화시키는 방법을 학습함 - 청중의 공감을 얻을 수 있는 방법을 학습함 - 질문에 효과적으로 대응하는 기법 학습				교재, 부교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(%)	문제해결	(30 %)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 스토리 피칭 도전						
모듈목표		1. 각기 다른 장르나 유형에 따른 스토리 피칭의 일반적인 구조에 대해서 학습함으로써 다양한 스토리 피칭을 구사할 수 있음 2. 성공적인 스토리 피칭 사례 분석을 통하여 실제로 적용함으로써 스토리 피칭 능력을 극대화 시킬 수 있음 3. 스토리 피칭의 실제적인 연습을 통해서 자연스러운 스토리 피칭 능력을 숙달 시킬 수 있음						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	스토리 피칭 워크샵 및 세미나 참가	- 각종 워크샵 및 세미나에 참가하여 보다 폭넓은 견문을 넓히는 기회를 제공함 - 보고서를 작성하도록 하여 학습효과 극대화함				보고서 과제물	10H	
2	스토리 피칭의	- 국내·외 우수 사례를 선정하여 연구 실습함				우수사	6H	

	성공사례 분석	- 심층 분석을 통해 팀별 스토리 피칭 분석 결과물을 작성하고 평가함				레, 워크시트, 팀 과제물		
3	스토리 피칭의 실제적인 연습	- 팀별, 개인별 스토리 피칭 주제를 설정하고 실제 연습을 한 후 도전함 - 발표 후 피드백을 종합하여 강약점 분석				보고서 과제물	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)	
		실습	(20 %)	팀 토론	(20 %)	발표	(30 %)	
		기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	종합 피드백	- 개인별 보고서에 대한 종합 피드백 제공				개인 과제물	1H	
2	정리	- 전체 코스의 학습내용을 요약					1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(80 %)	
		기타						

㉠ 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
토론 기여도 및 출석	- 사례 연구를 위한 토론수업 참여 - 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
팀별 과제 수행	- 우수사례분석 팀별 수행 과제물 평가	10%	
개인별 과제수행	- 워크샵 보고서 과제물 (30) - 개인별 스토리 피칭 수행 과제물 (70)	30%	
스토리 피칭 최종 발표	- 학생들의 투표점수를 통한 평가	40%	

■ 컨셉 개발 ■

㉠ 코스 개요

코스명	컨셉 개발		
커리큘럼분류	직무심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
펠류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	Scenario writing
관련역량명	일반상식 이해, 이야기구성 및 분석능력, 콘텐츠 분석능력, 창의적 사고		
육성초점	Scenario writing 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	창작 발상과 상상력 개발, 모티프 원천조사 및 개발, 기술과 문화의 상관관계와 시너지 효과, 대중문화의 구조와 전략, 문화콘텐츠의 트렌드 전략		

㉠ 교육운영

교 수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구실적이 있는 교육기관 교 수자...

학습시간	54시간	
교육장소	강의실 (√), 실습실(), 현장실습() 기 타 ()	
교육자료	주교재	1. Digital Storytelling, Second Edition: A creator's guide to interactive entertainment, Carolyn Handler Miller (Focal Press, 2008) 2. The Big Book of Concepts, Gregory Murphy (The MIT Press, 2004) 3. 디지털 문화: 튜링에서 네오까지, Gere, Charlie, 임산 역 (루비박스, 2006.)
	부교재	1. 컨셉 크리에이터 (책든사자, 2009) 2. Writing Screenplays That Sell: The Complete, Step-By-Step Guide for Writing and Selling to, Michael Hauge (Collins Reference, 1991) 3. 기획의 99%는 컨셉이다, 탁정언 (원앤원북스, 2005) 4. 인터랙티브 스토리텔링, Murray, Janet, 한용환, 변지연 역 (안그라픽스, 2001)
관련 기자재	1. 빔 프로젝트 2. 노트북 3. 유/무선 인터넷	

㉠ 세부 교육내용

주요 학습내용	문화 콘텐츠 기획의 의미와 구성요소 및 양식에 대해 학습하며, 창의적인 컨셉 개발을 위해 콘텐츠 컨셉 기획 및 구성 능력을 습득함. 창의적이고 상상력 풍부한 창작 발상을 연습함. 기존의 우수 시나리오의 기획 의도와 구성요소를 분석하고 창의적 컨셉 개발을 학습함	
학습목표	1. 대중문화와 문화 콘텐츠를 이해하고 콘텐츠 기획 전략을 수립할 수 있음 2. 우수 콘텐츠 기획 사례 연구를 통해 실제 콘텐츠 기획을 작성할 수 있음 3. 컨셉 개발의 이론과 실습을 통해 실제 창의적인 컨셉을 개발할 수 있음	
코스 세부구성	Module 1. 창작 발상과 컨셉 개발	Lesson 1-1. 디지털 미디어 시대의 문화 콘텐츠 Lesson 1-2. 대중문화와 콘텐츠 기획 전략
	Module 2. 콘텐츠 기획 전략	Lesson 2-1 국내 우수 콘텐츠 기획 사례연구 Lesson 2-2. 해외 우수 콘텐츠 기획 사례연구 Lesson 2-3. 콘텐츠 기획 전략 도출 및 기획 연습
	Module 3. 시나리오 컨셉 개발	Lesson 3-1. 시나리오 컨셉 개발과 구성요소 Lesson 3-2. 스토리 밸류와 모티프 연구 Lesson 3-3. 국내·외 우수 콘텐츠 사례 연구
Course Flow (54H)	Introduction (1H)	컨셉 개발 코스의 도입 단계에 대항하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대사항을 설명함
	Module 1. (10H)	이 단계에서는 콘텐츠 기획의 중요성과 디지털 미디어 시대의 문화 콘텐츠를 설명하고 대중문화의 트렌드를 고려한 콘텐츠 기획 전략 수립과 방안을 실습
	Module 2. (21H)	모듈 1과 연계하여 기획 전략을 수립을 위한 방법으로 사례 연구를 통해 우수 콘텐츠를 분석함. 콘텐츠의 기획 의도와 구성요소를 분석해보고 개인별 콘텐츠 기획 전략을 도출해 봄
	Module 3. (17H)	시나리오 컨셉 개발과 구성요소를 알아보고 매체별 시나리오 컨셉 개발의 차이와 기법을 학습함. 매체별 국내·외 우수 콘텐츠 사례를 연구하고 모듈 2의 기획 전략에 따라 시나리오 컨셉 개발을 실습함. 아울러 스토리 밸류가 높은 모티프 추출을 실습함
	Closing(5H)	마지막으로 전체 코스의 내용을 정리하고 개인 활동 결과물에 대한 총괄적인 피드백을 실시함. 콘텐츠 산업의 컨셉 개발 전문가를 통해 창의적 컨셉 개발에 대한 특강을 진행함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용	학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명	교재	0.3H	
2	동기 부여	- Scenario writing 직무에서 팀장의 역할 및 과업과 연계하여 필요한 역량을 살펴보고, 직무의 과업흐름과 관련하여 해당 코스의 필요성을 설명 - 코스와 관련한 역량을 높일 수 있는 학습내용을 설명하고 향후 과정을 통해 얻게 되는 학습 기대 효과를 설명	교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명	교재	0.2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(85 %)	사례연구	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)
		기타			

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 창작 발상과 컨셉 개발			
모듈목표		1. 디지털 미디어 시대의 문화 콘텐츠를 이해하고 콘텐츠 기획의 중요성을 설명할 수 있음 2. 기획의 첫 단계인 창작 발상을 연습함으로써 창의적이고 상상력이 풍부한 컨셉 개발 전략을 수립할 수 있음			
레슨명		주요 학습내용	학습 자료	소요 시간	비고
1	디지털 미디어 시대의 문화 콘텐츠	- 디지털 미디어 시대의 문화 콘텐츠에 대한 일반적 이해를 바탕으로 문화 콘텐츠의 트렌드 변화를 설명 - 디지털 매체의 특성에 따른 매체별 기획의 중요성을 사례를 들어 설명	교재	4H	
2	대중문화와 콘텐츠 기획 전략	- 디지털 매체에 영향을 미치는 대중문화의 현상을 이해하고 콘텐츠 전략과 대중문화의 연계성을 설명 - 대중문화를 고려한 콘텐츠 기획 전략 수립을 설명하고 실제 실습함	교재, 참고 자료	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)
		기타			

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 콘텐츠 기획 전략			
모듈목표		1. 국내·외 우수 사례의 기획의도와 구성요소를 분석하여 현업에 적용함 2. 사례연구를 통해 자신만의 창의적인 콘텐츠 기획 전략을 수립할 수 있음			
레슨명		주요 학습내용	학습 자료	소요 시간	비고
1	국내 우수 콘텐츠 기획 사례연구	- 매체별 국내 우수 콘텐츠 사례의 기획 의도와 구성요소(목적, 대상, 내용, 제공방법, 서비스 등)를 파악하고 흥행 요인을 분석함 - 팀별 다양한 사례를 분석하고 시나리오 분석 결과물을 작성하여 평가함	우수 콘텐츠, 워크 시트	7H	
2	해외 우수 콘텐츠 기획 사례연구	- 매체별 해외 우수 콘텐츠 사례의 기획 의도와 구성요소(목적, 대상, 내용, 제공방법, 서비스 등)를 파악하고 흥행 요인을 분석함 - 팀별 다양한 사례를 분석하고 시나리오 분석 결과물을 작성하여 평가함	우수 콘텐츠, 워크 시트	7H	
3	콘텐츠 기획	- 레슨 1과 레슨 2의 사례연구를 통해 도출된 흥행 요	워크	7H	

전략 도출 및 기획 연습	인을 반영하여 자신만의 콘텐츠 기획 전략을 도출함 - 제시한 기획안 워크시트를 개인별로 작성하여 제출함				시트		
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(10 %)	사례연구	(40 %)	문제해결	(%)	
	실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(20 %)	
	기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 시나리오 컨셉 개발					
모듈목표		1. 시나리오 컨셉 개발과 구성요소를 이해하고 매체별 컨셉 개발을 습득하여 실제 해당 장르의 시나리오 컨셉을 개발할 수 있음 2. 자신의 기획 전략에 따라 창의적 시나리오 컨셉을 개발할 수 있음					
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간
1	시나리오 컨셉 개발과 구성요소	- 시나리오 컨셉 개발에 대해 구체적으로 설명하며 시나리오 컨셉을 구성하는 주제, 소재, 캐릭터, 배경 등을 설명함 - 매체별 컨셉 개발과 구성요소의 차이점을 사례를 들어 설명함				교재	4H
2	스토리 밸류와 모티프 연구	- 스토리 밸류의 측정 방법 및 기준을 이해하고, 스토리 밸류가 높은 모티프 추출 및 활용방안 연구				워크 시트	6H
3	국내·외 우수 콘텐츠 사례 연구	- 매체별 해외 우수 콘텐츠 사례의 컨셉 개발 배경과 구성요소(주제, 소재, 캐릭터, 배경 등)를 파악하고 흥행 요인을 분석함 - 팀별 다양한 사례를 분석하고 시나리오 분석 결과물을 작성하여 평가함				교재 우수 콘텐츠 사례, 워크 시트	7H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(20 %)	문제 해결	(%)
		실습	(50 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	정리	- 개인활동 결과물의 전반적인 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약				교재	2H	
2	특강	- [특강] 크리에이티브 컨셉 개발 : 창의적 기획 컨셉과 시나리오 컨셉 개발에 대한 실제 사례를 들어 강의함					3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(90 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)	
		기타						

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석 및 토론 기여도	- 사례 연구를 위한 토론 수업 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
개인별 과제수행	- 문화 콘텐츠 기획안 개인 과제물(30) - 사례연구 분석 리포트 개인 과제물(30) - 시나리오 컨셉 개발 개인 과제물(40)	80%	

■ 시나리오 분석 ■

㉠ 코스 개요

코스명	시나리오 분석		
커리큘럼분류	직무심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	Scenario writing 직무
관련역량명	텍스트-비주얼 전환 이해, 시나리오 작법 이해, 글로벌 정보 수집분석, 이야기구성 및 분석능력, 콘텐츠 분석능력		
육성초점	Scenario writing 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	문화 콘텐츠 분석, 영상 콘텐츠 분석, 시나리오 컨설팅, 스토리 매니지먼트		

㉡ 교육운영

교 수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 충분히 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구 실적이 있는 교육기관 교 수자		
학습시간	73시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(), 현장실습() 기 타 (		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	다양한 미디어를 통해 변환되어 나타나는 콘텐츠를 시나리오 차원에서 분석 및 비평, 연구함. 미디어별, 모티브 및 플롯별 서사 요소를 추출하고 이를 귀납적으로 분석해 성공하는 시나리오의 요소를 추출함. 아울러 원천 시나리오에서 최종 결과물에 이르는 시나리오 구현양상과 실제적 작업 방식, 향후 실재 가시화되는 부분과의 연계점 등에 대해서도 분석함	
학습목표	1. 시나리오 구조를 분석하고, 우수 사례 및 성공요인을 실제 업무에 활용함 2. 다양한 미디어별 서사 전략을 추출하고, 이를 실제 업무에 활용할 수 있음 3. 향후 시나리오의 가시화 작업에 대해서 이해하고 현업에 적용할 수 있음	
코스 세부구성	Module 1 미디어별 시나리오 분석	Lesson 1-1. 미디어별 시나리오 집중 분석 Lesson 1-2. 미디어별 시나리오 구현 방식과 원리 이해 (영화, 애니메이션, 게임을 중심으로) Lesson 1-3. 국내·외 우수 시나리오 사례 연구
	Module 2. 시나리오 구조 분석 I	Lesson 2-1. 시나리오의 구조적 분석 (플롯을 중심으로) Lesson 2-2. 캐릭터 분석 및 유형화 Lesson 2-3. 국내·외 우수 시나리오 사례 연구
	Module 3. 시나리오 구조 분석 II	Lesson 3-1 시나리오와 비주얼의 상관관계 분석 Lesson 3-2. 국내·외 우수 시나리오 사례 연구
Course Flow (73H)	Introduction (1H)	시나리오 분석 코스의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대사항을 설명함

	Module 1 (21H)	이 단계는 미디어별 시나리오 분석으로 영화, 애니메이션, 게임의 미디어에 따른 시나리오 구현 방식과 원리를 학습하고 실제 우수 사례를 통해 미디어별 시나리오 분석 연구 실시
	Module 2. (21H)	이 단계는 시나리오 구조 분석에 대한 부분으로 먼저 시나리오의 플롯, 시퀀스 등 구조적인 방법론을 적용해 서사 분석 연구 실시, 문제적 캐릭터의 분석 및 유형화 연구 실시
	Module 3. (18H)	시나리오와 비주얼의 상관관계 분석 및 실제 시나리오의 가시화 가능성에 대해서 집중 연구 실시
	Closing (12H)	사전에 팀별로 선정된 우수 콘텐츠 분석 리포트를 최종 마무리하고 평가 과제물에 대한 팀별 세미나를 진행하여 심층적인 시나리오 분석의 시간이 될 수 있도록 함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 해당 코스의 필요성을 강의 - 교육과정과 팀장의 역량 향상 간 관련성 설명				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(75 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(25 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 미디어별 시나리오 분석						
모듈목표		1. 미디어별 시나리오 분석을 이해하고 실제 업무에 적용할 수 있음 2. 우수 콘텐츠 심층 연구를 통해 우수 시나리오를 읽을 수 있는 안목과 소양을 함양하여 업무전문성을 높일 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	미디어별 시나리오 분석	- 다양한 미디어에 따른 다양한 시나리오의 양상 이해 및 트랜스 미디어 스토리텔링에 대해 이해함 - 미디어에 따른 시나리오 분석 방법론을 이해함				교재	3H	
2	미디어별 시나리오 유형 분석	- 영화(디지털, 실사), 애니메이션(디지털, 실사), 게임 등 미디어별 구현 방식에 따라 텍스트를 분류하고 이해함 - 유형별 분석법을 구체적으로 설명하고 현업에서의 활용방안을 도출하고 실제 적용하는 실습을 지도함				교재	4H	
3	국내·외 우수 시나리오 사례 연구	- 국내·외 우수 시나리오를 선정하여 전문적인 사례 연구 실습을 진행함 - 개인별 사례 연구를 진행하며 심층 분석을 통해 시나리오 분석 결과물을 작성하고 평가함				우수 시나리오, 워크시트	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분	Module 2. 시나리오 구조 분석 I
모듈목표	1. 시나리오의 서사 요소 중 플롯, 시퀀스 등 구조주의 방법론을 통해 서사 구

		조를 이해 및 분석하고 이를 실제 업무에 적용할 수 있음 2. 우수 콘텐츠의 심층 분석을 통해 우수 시나리오를 선택, 분석, 평가할 수 있는 안목과 소양을 함양하여 업무전문성을 높일 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습자료	소요시간	비고
1	시나리오 구조의 분석	- 시나리오를 중심으로 서사 구성 요소에 대한 개괄적 이해 - 시나리오의 구조를 형성하는 플롯, 시퀀스 등에 대한 이해 및 텍스트 분석				교재	6H	
2	캐릭터 분석 및 연구	- 서사의 핵심 요소 중 하나인 문제적 캐릭터에 대한 유형화 - 다양한 캐릭터의 분석 및 활용방안 연구 - 현업에서의 활용방안을 도출하고 실제 적용하는 실습을 지도함				교재	6H	
3	국내·외 우수 시나리오 사례 연구	- 국내·외 우수 시나리오를 선정하여 전문적인 사례 연구 실습을 진행함 - 개인별 사례 연구를 진행하며 심층 분석을 통해 시나리오 분석 결과물을 작성하고 평가함				우수 시나리오, 워크시트	9H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 시나리오 구조 분석Ⅱ						
모듈목표		1. 시나리오의 비주얼화 요건과 가능성에 대해서 이해할 수 있음 2. 우수 시나리오를 선택, 분석, 평가할 수 있는 안목과 소양을 함양하고 실제 다양한 미디어를 통해 시나리오가 구현될 수 있도록 발전할 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	시나리오와 비주얼의 상관관계 연구	- 시나리오와 비주얼의 상관관계 분석 및 실제 시나리오의 가시화 가능성 연구 - 현업에서의 활용방안을 도출하고 실제 적용하는 실습을 지도함				교재	4H	
2	국내·외 우수 시나리오 사례 연구	- 국내·외 우수 시나리오를 선정하여 전문적인 사례 연구 실습을 진행함 - 개인별 사례 연구와 심층 분석을 통해 시나리오 분석 결과물 작성하고 평가함				우수 시나리오, 워크시트	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	세미나	- 팀별 우수 콘텐츠 분석 과제물을 최종 마무리하여 보다 심층적인 시나리오 분석을 진행하여 과제물 발표를 위한 세미나 실시			팀별 과제물	10H	
2	정리	- 세미나에 대한 전반적인 피드백 - 전체 코스의 학습내용을 요약				2H	

학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(20 %)	사례연구	(%)	과제수행	(50 %)
	실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)
	기타					

㉠ 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
토론 기여도 및 출석	- 사례 연구를 위한 토론수업 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
팀별 과제 수행	- 세미나 진행 및 발표 - 팀별 수행 과제물 평가	40%	
개인별 과제수행	- 미디어별 시나리오 분석 개인 과제물(30) - 서사 구조 분석 개인 과제물(35) - 캐릭터 분석 개인 과제물(35)	40%	

■ 시나리오 창작 ■

㉠ 코스 개요

코스명	시나리오 창작		
커리큘럼분류	직무심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	Scenario writing
관련역량명	일반상식 이해, 이야기 발굴능력, 지문 작성능력, 창의적 사고		
육성초점	Scenario writing 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	서양문학연구, 고전강독, 문화심리학, 디지털 콘텐츠 시나리오 연구, 시나리오 작법		

㉠ 교육운영

교 수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구 실적이 있는 교육기관 교수자		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉠ 세부 교육내용

주 요 학습내용	디지털 콘텐츠 스토리텔링의 특징을 파악하며 자신의 기발한 아이디어나 독특한 컨셉을 최종 스크립트로 표현할 수 있는 시나리오 작법을 숙지하고 시나리오를 작성함. 다양한 영상 시나리오의 형식적·내용적 차이를 이해하고 하나의 원천 시나리오를 다양한 매체에 적합하도록 시나리오를 각색하는 법을 학습함

학습목표	1. 기본적인 학습을 바탕으로 자신의 아이디어를 스크립트로 표현할 수 있음 2. 뉴미디어를 이해를 토대로 실제 제작과 유통이 가능한 시나리오를 창작함 3. 시나리오의 매체적 전환을 이해하고 원천 시나리오를 다양한 매체에 적합하도록 시나리오를 각색하고 퇴고할 수 있음	
코스 세부구성	Module 1. 디지털 매체와 시나리오	Lesson 1-1. 다양한 디지털 매체와 시나리오 이해 Lesson 1-2. 소재 발굴 및 스토리 선정 Lesson 1-3. 디지털 매체별 시놉시스 개발 워크숍
	Module 2. 시나리오 창작	Lesson 2-1. 시나리오 창작 단계 및 기법 이해 Lesson 2-2. 개인별 습작 발표 및 평가 Lesson 2-3. 우수 습작 선정 및 토론
	Module 3. 시나리오 각색	Lesson 3-1. 시나리오 각색 단계 및 기법 이해 Lesson 3-2. 개인별 습작 발표 및 평가 Lesson 3-3. 우수 습작 선정 및 토론
	Module 4. 시나리오 퇴고	Lesson 4-1. 시나리오 상품화 전략 이해 Lesson 4-2. 우수 시나리오 분석 및 토론 Lesson 4-3. 개인별 초안 작품 모니터링 및 퇴고 실습
Course Flow (60H)	Introduction (1H)	시나리오 창작 코스의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대 사항을 강의함
	Module 1. (12H)	뉴미디어에 대한 심도 있는 이해를 통해 다양한 디지털 매체를 알아보고 적합한 시나리오 구성을 위한 스토리 선정을 실습함
	Module 2. (14H)	시나리오 창작 단계와 심화 기법을 이해하고 과제로 작성한 습작을 발표하고 평가하여 우수 습작을 선정하여 창작 단계의 성공적 핵심 포인트를 토론함
	Module 3. (14H)	시나리오 각색의 단계와 기법을 이해하고 과제로 작성한 습작 발표 및 평가를 통해 우수 습작을 선정하여 각색 창작 단계의 성공적 핵심 포인트를 토론함
	Module 4. (14H)	시나리오 상품화 전략의 중요성을 설명하고 퇴고 방법론을 학습하여 자신의 초안을 모니터링 함. 우수 시나리오를 통해 유통 가능한 시나리오의 특징을 강의함
	Closing (5H)	전체 코스의 내용을 정리하고 개인 활동 결과물에 대한 총괄적인 피드백을 실시함. 콘텐츠 산업의 현장 전문가를 통해 프로 팀장으로 거듭나기 위한 시나리오 창작전략과 성공법을 강의함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 설명				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 시나리오 창작의 필요성을 설명함				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분	Module 1. 디지털 매체와 시나리오
모듈목표	1. 다양한 디지털 매체에 따른 시나리오 적합성을 고려할 수 있음 2. 창의적인 소재 발굴과 스토리를 선정하여 시놉시스로 구성할 수 있음

레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	다양한 디지털 매체와 시나리오 이해	- 뉴미디어와 디지털 매체를 이해하고 고전 시나리오의 매체적 전환과 그에 따른 작법을 설명함 - 매체에 따른 시나리오의 내용과 구성의 차이를 설명함				교재	3H	
2	소재 발굴 및 스토리 선정	- 대중예술과 관객을 고려한 기존의 창의적 소재, 캐릭터를 분석하고, 다양한 소재발굴 기법을 설명함 - 실제 창의적 소재 발굴과 매체별 스토리를 선정함				교재, 워크 시트	4H	
3	디지털 매체별 시놉시스 개발 워크숍	- 매체별 기획에서 스토리텔링 개발에 이르는 전 과정을 설명함 - 레슨2에서 선정한 스토리를 바탕으로 실제 시놉시스를 기획하고 개발을 실습함				워크 시트	5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(50 %)	팁 토론	(%)	발표	(30 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 시나리오 창작						
모듈목표		1. 시나리오 창작 단계와 심화기법을 이해하고 실제 활용할 수 있음 2. 우수 습작을 분석하고 성공적 핵심 포인트를 도출하여 적용할 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	시나리오 창작 단계 및 기법 이해	- 시나리오 창작 단계의 구성과 원칙을 설명함. 우수 시나리오를 통해 시나리오의 성공을 결정짓는 심화기법을 설명하고 기법을 실제 연습함				교재, 워크 시트	4H	
2	개인별 습작 발표 및 평가	- 모듈 1에서 개발하여 선정한 시놉시스로 창작한 시나리오를 최종 검토함. 개인별 습작 과제물을 발표하고 개인별 평가 시트를 통해 작품을 평가함				개인별 과제물, 평가 시트	6H	
3	우수 습작 선정 및 토론	- 개인별 습작에 대해 교수자와 학습자간의 첨삭토론을 실시함 - 평가표와 토론한 내용을 바탕으로 우수 습작을 선정하고 핵심 포인트를 도출하고 창작 기법과의 연계성을 설명함				평가 시트, 우수 과제물	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	(%)	
		실습	(30 %)	토론연구	(30 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 시나리오 각색						
모듈목표		1. 시나리오 각색의 단계와 기법을 이해하여 실제 활용할 수 있음 2. 우수 습작을 분석하고 성공적 핵심 포인트를 도출하여 적용할 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	시나리오 각색 단계 및 기법 이해	시나리오 각색 단계를 설명함. 오리지널 각본에 대해 설명하고 흥행한 매체의 사례를 분석함. 각본을 매체에 적합하게 시나리오 각색을 실습함				각본, 교재, 워크시 트	4H	
2	개인별 습작 발표 및 평가	사전에 매체별 각본을 선정하고 해당 각본을 각색한 시나리오를 최종 검토함. 개인별 습작 과제물을				개인별 과제물,	6H	

		발표하고 개인별 평가 시트를 통해 작품을 평가함	평가 시트		
3	우수 습작 선정 및 토론	개인별 습작에 대해 교수자와 학습자간의 첨삭토론을 실시함. 평가표와 토론한 내용을 바탕으로 우수 습작을 선정하고 핵심 포인트를 도출하고 각 색 기법과의 연계성을 설명함	평가 시트, 우수 과제물	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(10 %)
		실습	(30 %)	토론연구	(30 %)
		기타		문제해결	(%)
				발표	(10 %)

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 시나리오 퇴고			
모듈목표		1. 상품화 전략에 맞는 시나리오 창작의 중요성을 인식하고 우수 시나리오의 특징을 분석할 수 있음 2. 실제 습작한 시나리오를 모니터링하고 자신만의 상품화 전략을 구체화시킬 수 있음			
레슨명		주요 학습내용		학습자료	소요시간
1	시나리오 상품화 전략 이해	시나리오 기획단계에서 스토리텔링까지의 상품화 전략을 설명하고 유통 가능한 시나리오 창작의 중요성을 강의함		교재	3H
2	우수 시나리오 분석 및 토론	매체별 우수 시나리오를 분석하여 상품화 전략을 파악함. 시나리오 창작 과정을 살펴보고 성공요인을 분석함		교재, 우수시나리오 실례	4H
3	개인별 초안 작품 모니터링 및 퇴고 실습	개인별 습작한 작품 가운데 초안 작품을 모니터링하고 시나리오 퇴고를 통해 시나리오 창작을 완료함		워크 시트	7H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)
		실습	(30 %)	팀 토론	(30 %)
		기타		문제해결	(%)
				발표	(10 %)

○ Closing

학습활동		주요 학습내용		학습자료	소요시간
1	정리	- 개인활동 결과물의 전반적인 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약		교재	2H
2	특강	- [특강] 프로 팀장으로 거듭나기: 소재 개발에서 시나리오 창작까지 자신만의 창작 전략과 성공법			3H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(20 %)
		실습	(%)	팀 토론	(%)
		기타		문제해결	(%)
				발표	(%)

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
발표 및 수업 참여도	- 개인 또는 팀 단위 발표 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
개인별 과제수행	- 1차 : 시나리오 창작 개인 과제물(40) - 2차 : 시나리오 각색 개인 과제물(40) - 3차 : 시나리오 퇴고 실습 결과물(20)	70%	

■ 스토리 메니지먼트 ■

● 코스 개요

코스명	스토리 매니지먼트		
커리큘럼분류	직무심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	Scenario writing
관련역량명	시나리오작법 이해, 정보수집 및 분석능력, 객관성과 주관성의 균형, 시간관리 능력, 마케팅 능력		
육성초점	스토리텔링 부문 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	매체 기획, 작품 소재론, 문화 콘텐츠 개발연구, 문화 콘텐츠 마케팅론, 콘텐츠 유통		

● 교육운영

[illegible]

● 세부 교육내용

주요 학습내용	스토리의 시장화 가능성을 판단하기 위해 프리-프로덕션에서 포스트-프로덕션의 매체별 제작 프로세스 전반을 이해함. 콘텐츠 환경 분석을 통해 시장화 가능성을 판별하고 판별한 스토리와 매체의 연관성을 살피는 스토리 런칭 전반을 학습함	
학습목표	1. 매체별 제작 프로세스를 이해하고 스토리에 대한 중요성을 인식함 2. 스토리 기획과 환경 분석을 학습하여 실제 시장화 가능성 있는 스토리를 판단 3. 스토리와 매체의 연관성을 이해하고 스토리를 분석하여 적합한 매체와 연계	
코스 세부구성	Module 1. 매체별 제작 프로세스 이해	Lesson 1-1. 스토리 중요성 이해 Lesson 1-2. 제작 프로세스 단계 이해 Lesson 1-3. 매체별 제작 프로세스 이해
	Module 2. 스토리 기획	Lesson 2-1. 스토리 가능성 판별 성공사례 분석 Lesson 2-2. 시장 트렌드에 부응하는 스토리 기획 연습 Lesson 2-3. 환경 분석을 이용한 스토리 판독 실습
	Module 3 스토리 마케팅	Lesson 3-1. 문화 콘텐츠 마케팅과 소비자 분석 Lesson 3-2. 프로모션 사례 연구와 전략 수립 Lesson 3-3. 스토리와 디지털 매체연계 전략 수립
Course Flow (53H)	Introduction (1H)	스토리메니지먼트의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대 사항을 제시함
	Module 1.	스토리의 시장화 가능성을 판별하고 스토리 런칭시 적합한 디

	(5H)	지털 매체를 파악하기 위해 매체별 프리-프로덕션에서 포스트-프로덕션의 프로세스 전반을 학습하는 단계임
	Module 2. (15H)	스토리의 기획 단계로 스토리 판독을 위한 콘텐츠 산업의 트렌드를 알아보고 국내·외 콘텐츠 산업 및 기업을 연구하여 실제 환경 분석을 통해 스토리 판독을 실습하는 단계임
	Module 3. (28H)	스토리의 런칭을 위한 마케팅 단계로 문화콘텐츠 마케팅 특성과 소비자 이해를 학습하고 프로모션 사례 연구를 통해 전략을 수립하고 실제 스토리와 디지털 매체와의 연계 전략을 수립하는 단계임
	Closing (4H)	전체 코스의 학습내용을 정리하고 개인 활동 결과물에 대한 총괄적인 피드백을 실시함. 제작사 대표의 제작자 및 투자자 입장에서의 스토리 판독법과 스토리 런칭에 관한 강의를 함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 스토리매니지먼트와 관련하여 요구되는 과업내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 매체별 제작 프로세스 이해						
모듈목표		1. 제작 프로세스 전반을 학습하여 실제 업무에 활용할 수 있음 2. 매체별 제작 프로세스를 이해하고 스토리 런칭시 적합한 매체를 분류할 있음						
레 스 명		주요 학습내용				학습자료	소요 시간	비고
1	스토리 중요성 이해	- 스토리의 중요성에 대한 인식을 강화함				교재	1H	
2	제작 프로세스 단계 이해	- 스토리 판독 및 런칭을 위한 제작 프로세스 전반에 대해 설명 - 프리-프로덕션과 포스트-프로덕션 단계까지 단계별 수행 과업을 설명				교재	2H	
3	매체별 제작 프로세스 이해	- 매체별 제작 프로세스 단계가 다름을 설명 - 디지털 매체를 분류하고 각 매체의 제작 프로세스 단계를 설명				교재	2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 스토리 기획						
모듈목표		1. 콘텐츠 산업 및 기업, 시장 트렌드를 학습하여 실제 활용할 수 있음 2. 환경 분석을 이용한 스토리 판독을 실습하여 실제 업무에 적용할 수 있음						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	스토리 가능성 판별 및 성공 사례 분석	- 콘텐츠산업의 환경을 분석하고 스토리의 시장 성공요인 분석, 성공사례 분석				교재	4H	
2	트렌드에 부	- 시장의 트렌드를 분석하고 현 시장의 흥행 스토				교재	4H	

	응하는 스토리 기획 연습	리 사례를 연구 - 시장 트렌드에 부응하는 스토리 기획 연습					
3	환경 분석을 이용한 스토리 판독 실습	- 앞서 학습한 내용을 토대로 워크시트를 작성하고 기획 단계에서의 시장 분석 및 트렌드 분석을 통해 스토리 판독을 실습함 - 팀별, 개인별 성공과 실패 분석 후 강약점 인식				워크시트	7H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(20 %)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 스토리 마케팅					
모듈목표		1. 문화 콘텐츠 마케팅 연구와 프로모션 사례 연구를 통해 실제 스토리 마케팅 전략을 수립할 수 있음 2. 스토리와 디지털 매체 연계 전략을 수립하고 이를 업무에 적용할 수 있음					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	마케팅과 소비자 분석	- 문화 콘텐츠 마케팅의 특성과 소비자 이해를 연구하고 스토리 마케팅의 핵심 포인트를 수립함			교재	7H	
2	프로모션 사례 연구와 전략 수립	- 문화 콘텐츠 프로모션 사례 연구를 팀별로 분석하고 각각의 전략을 수립 - 성공 요인과 실패 요인을 분석하고 도출함			교재, 워크시트	7H	
3	스토리와 디지털 매체연계 전략 수립	- 스토리를 분석하여 디지털 매체와 어떻게 연계할 것인가를 공유함 - 원천 스토리에 따라 디지털 매체와 연계하여 각기 특징을 살린 스토리 기획에 대해 설명 - 실제 스토리 사례를 다양한 디지털 매체와 연계하여 시장 가능성을 분석하고 기획서를 작성해 봄			교재, 해당 사례, 워크시트	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)
		실습	(30 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(20 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	정리	- 개인별 또는 팀별 활동 결과물의 전반적인 피드백 제시 - 코스의 전체 학습활동 요약			교재	1H	
2	특강	- 제작사 대표 특강: 배급을 위한 제작과 투자자 입장에서 스토리 판독법과 스토리 런칭에 대해 강의함				3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)
		기타					

㉠ 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
토론 기여도 및 출석	- 사례 연구를 위한 토론 수업 참여 - 강의 일수 대비 수업 일수 80% 이상	20%	
팀별 과제수행	- 사례 연구 수행과제 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인별 수행과제 결과물	50%	

■ 영화 시나리오 작법 ■

㉠ 코스 개요

코스명	장르별 시나리오 작법(영화)		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	-
관련역량명	창의적 사고 능력, 연출 기법의 이해, 카메라의 이해, 공간구성 이해, 시나리오 분석능력		
육성초점	스토리텔링 부문 책임급(시나리오작가/스토리보드작가)		
선수과목	고전감독, 시나리오 연구, 내러티브 분석, 시나리오 실습		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 석사학위 이상 경력: 극장 상영작의 시나리오 제작 경험의 영화감독 혹은 시나리오 작가		
학습시간	50시간+(온라인상의 시나리오 수정 및 컨설팅 30시간 이상)		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 영화 시나리오 제작 전반의 프로세스를 이해하고 구체적인 시나리오 기획 및 개발 기법을 습득 2. 콘텐츠 스토리텔링을 영화 시나리오 차원에서 세부적으로 분석하여 유통 가능한 장편 영화 시나리오 초고를 창작함		
학습목표	1. 제작 전반의 프로세스를 이해하고 실질적인 시나리오 기획과 개발을 활용할 수 있는 능력 습득 2. 영화 콘텐츠 사례를 분석하여 우수 시나리오의 성공 요인을 도출하여 활용 능력 함양 3. 영화 시나리오 작법을 습득하여 장편 시나리오를 창작 능력 강화		
코스 세부구성	Module 1. 영화 시나리오 기획	Lesson 1-1. 영화 시나리오 제작 프로세스 이해 Lesson 1-2. 영화 시나리오 기획과 상품화 전략 Lesson 1-3. 영화 스토리 아이템 피칭	
	Module 2. 영화 시나리오 창작의 기초	Lesson 2-1. 주제 설정 Lesson 2-2. 플롯 구성 Lesson 2-3. 주인공과 적대자 설정	
	Module 3 영화 시나리오 창작 심화	Lesson 3-1. 시나리오 전체 구조 확정 Lesson 3-2. 시나리오 수정 Lesson 3-3 장편 시나리오 발표	
Course Flow (50H)	Introduction (1H)	전체 학습 과정에 대한 설명을 하고 이론적인 학습 이외에 과정 내에서 반드시 장편 시나리오 한편을 창작해 내야 함을 인지함	
	Module 1. (12H)	영화 시나리오 제작 전반을 이해하고 기획과 개발 단계에서의 활동을 구체적으로 학습. 시장에서 유통 가능한 시나리오의 종류와 개념을 확립하고 시장성 있는 아이템을 발표하고 상호 토론 평가함	
	Module 2. (12H)	영화 시나리오에 대한 기존의 이론들을 학습. 각자의 아이템을 가지고 주제, 플롯, 주인공과 적대자를 창작 순서에 따라 직접 설정함	
	Module 3 (24H)	각자의 아이템을 통해 숙성된 시나리오 구성을 도표로 정리한 후, 직접 시나리오를 창작, 수정해보고 완성된 영화 시나리오	

		를 초고를 발표하고 평가함
	Closing (1H)	전체 학습내용을 정리하고 완성된 시나리오 작품에 대한 총괄적인 피드백을 실시하며, 시나리오에서 실제 영화로 제작되는 과정과 방법에 대한 실용적 노하우에 대해 학습

○ Introduction

학습활동	주요 학습내용				학습자료	소요 시간	비고
1	코스설명	- 전체 코스에 대한 인지				0.2H	
2	동기부여	- 현재 한국 영화 시나리오 창작 현장의 실체와 창작 자원 부족에 대한 설명 - 창작과정을 통해 체계적인 아이템 개발과 장편 시나리오 창작이 가능해짐을 구체적으로 인지				0.6H	
3	목표제시	- 학습과정을 통해 시나리오 한편이 완성되는 과정을 논리적으로 이해				0.2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(100%)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
	실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
	기타						

○ Module 1

모듈구분	Module 1. 영화 시나리오 기획						
모듈목표	1. 영화 시나리오 제작 전반을 이해하여 구체적인 시나리오 기획과 개발을 수립할 수 있는 능력 습득 2. 유통 가능한 영화 시나리오 구성 방안을 수립하고 실제 업무에 적용할 수 있는 능력 함양						
레슨명	주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	영화 시나리오 제작 프로세스 이해	- 영화 제작 전반인 프리-프로덕션, 프로덕션, 포스트 프로덕션의 단계를 이해하고 시나리오 단계에 해당하는 프리-프로덕션의 제작 단계를 구체적으로 학습				교재	4H
2	영화 시나리오 기획과 상품화 전략	- 영화 시나리오의 기획과 개발의 중요성을 기존 사례를 들어 학습 - 기획과 개발에서 시나리오 주제와 소재 선정 시 컨셉 개발의 필요성을 인지함 - 영화 시나리오 컨셉 개발에 따른 상품화 전략의 필요성을 이해하고 실제 전략 방안 수립에 방법을 학습함				교재, 영상 자료	4H
3	영화 스토리 아이템 피칭	- 개인별 시나리오 아이템을 피칭해보고 상호 평가 토론을 함					4H
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(30 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
	실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(40 %)	
	기타						

○ Module 2

모듈구분	Module 2. 영화 시나리오 창작의 기초						
모듈목표	1. 기존 영화 시나리오 창작이론과 구성 방법을 습득하여 이를 활용할 수 있는 능력 함양 2. 국내·외 흥행 사례를 분석하고 각각의 성공요인을 설명할 수 있는 능력 고취						
레슨명	주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	주제설정	- 영화 시나리오 심화 작법과 구성 설계를 구체적으로 학습함				교재, 개인	4H

		- 시나리오의 목적으로 기능하는 이야기의 주제 설정 에 대해 학습함 - 개인별 시나리오 아이템과 주제 발표	과제물				
2	플롯구성	- 설정된 주제에 따른 플롯 구성 작업 실행 - 플롯구성의 형태와 예외에 대한 학습 - 개인별 플롯 구성 발표	교재, 개인 과제물	4H			
3	주인공과 적 대자 설정	- 주인공의 목표와 적대자 기능에 대한 학습 - 개인별 주인공 적대자 구성 발표	교재, 개인 과제물	4H			
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)
		실습	(20 %)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 영화 시나리오 창작 심화					
모듈목표		1. 개발한 시놉시스로 실제 장편 시나리오 작품을 완성함 2. 개인별 영화 시나리오를 상호 평가 모니터링 할 수 있는 능력 함양					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	시나리오 전체 구조 확정	- 장편 시나리오 창작과정에 따라 개발된 스토리를 3막 구조 형식에 맞춰 도표화하고 캐릭터 설정, 배경, 사건 등의 구체화 작업을 실시함			교재, 개인발표	10H	
2	시나리오 수정	- 각 작품 별로 세부 지도를 통하여 수정 창작 과정을 반복적으로 시행하여 시나리오 창작을 마무리함			교재, 개인발표	10H	
3	장편 시나리오 발표	- 개인별 작성한 장편 시나리오를 발표하고 상호 평가, 토론해봄				4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(60 %)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)
		기타		교수자는 온라인으로 추가적인 지도와 수정을 지속적으로 하여야 함			

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	정리	- 개인활동 결과물의 전반적인 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약				0.5H	
2	마무리 강의	- 시나리오 완료 후 실제 영화제작에 이르는 과정을 순서별로 세밀하게 강의			교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(%)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
토론 기여도 및 출석	- 사례 연구를 위한 토론수업 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	50%	
개인별 과제수행	- 장편 시나리오 개인 과제물(모듈1 시작에서 과제 제시하고 모듈3 마지막에 취합함)	50%	

■ 애니메이션 시나리오 작법 ■

㉠ 코스 개요

코스명	장르별 시나리오 작법(애니메이션)		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	-
관련역량명	창의적 사고 능력, 연출 기법의 이해, 카메라의 이해, 공간구성 이해, 시나리오 분석능력		
육성초점	스토리텔링 부문 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	애니메이션 기획 및 연출, 스토리 창작과 구성, 애니메이션 기법연구, 이미지와 텍스트, 시나리오 워크샵		

㉡ 교육운영

교 수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구실적이 있는 교육기관 교수자		
학습시간	85시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(), 현장실습() 기 타 ()		
교육자료	주교재	1. Animation Writing and Development, From Script Development to Pitch, Jean Ann Wright (Focal Press,2005) 2. Directing the Story: Professional Storytelling and Storyboarding Techniques for Live Action and Animation, Francis Glebas (Focal Press,2008) 3. 애니메이션 서사구조와 전략, 박기수 (논형, 2004)	
	부교재	1. Storytelling through Animation, Mike Wellins (Charles River Media,2005) 2. 디지털 콘텐츠 시나리오 창작, 주정규 저 (진한엠엔비, 2006) 3. 애니메이션 시나리오 작법, TORIUMI JINZO 저, 조미라 역 (모색, 1999)	
관련 기자재	1. 빔 프로젝트 2. 노트북		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	애니메이션 시나리오 제작 전반의 프로세스를 이해하고 구체적인 시나리오 기획 및 개발 기법을 습득하며, 국내·외 애니메이션 콘텐츠 스토리텔링을 시나리오 차원에서 분석하여 유통 가능한 우수 시나리오의 분류하고 애니메이션 시나리오를 창작함		
학습목표	1. 제작 전반의 프로세스를 이해하고 실질적인 시나리오 기획과 개발을 활용함 2. 애니메이션 콘텐츠 사례를 분석하여 우수 시나리오의 성공 요인을 도출함 3. 애니메이션 시나리오 기법을 습득하여 애니메이션 시나리오를 창작할 수 있음		
코스 세부구성	Module 1. 애니메이션 시나리오 기획 및 개발	Lesson 1-1. 애니메이션 시나리오 제작 프로세스 이해 Lesson 1-2. 애니메이션 시나리오 기획과 상품화 전략 Lesson 1-3. 애니메이션 스토리 개발 워크샵	
	Module 2. 애니메이션 시나리오 창작	Lesson 2-1. 애니메이션 시나리오의 기법과 구성 설계 Lesson 2-2. 단편 시나리오 습작 발표 및 평가 Lesson 2-3. 우수 시나리오 창작 사례 연구	
	Module 3 애니메이션 시나리오 세미나	Lesson 3-1. 장편 시나리오 창작 실습 Lesson 3-2. 개인별 시나리오 발표 및 평가	
Course Flow (85H)	Introduction (1H)	장르별 시나리오 작법(애니메이션)의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대 사항을 강의함	
	Module 1. (12H)	애니메이션 시나리오 제작 전반을 이해하고 기획과 개발 단계에서의 활동을 구체적으로 설명함. 시나리오 기획과 개발과정을 통해 유통 가능한 시나리오 구성 방안을 수립하는 단계임	

	Module 2. (32H)	애니메이션 시나리오의 심화 작법과 구성 설계를 이해하고 스토리개발 워크샵에서 개발된 시놉시스로 실제 단편시나리오를 실습하고 평가하며, 국내·외 흥행 사례를 분석하고 성공요인을 설명함
	Module 3 (36H)	애니메이션 스토리 개발 워크샵에서 개발된 시놉시스로 장편 시나리오를 창작하고 완성된 애니메이션 시나리오를 발표하고 평가함
	Closing (4H)	전체 코스의 학습내용을 정리하고 개인 활동 결과물에 대한 총괄적인 피드백 실시하며, 애니메이션 콘텐츠 산업의 현장 전문가를 초빙하여 흥행 애니메이션으로 거듭나기 위한 시나리오 작업 과정의 시행착오와 실용적 노하우에 대한 특강을 진행함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 디지털 매체에 적합한 시나리오 작성의 중요성을 강의				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 애니메이션 시나리오 기획 및 개발						
모듈목표		1. 애니메이션 시나리오 제작 전반을 이해하여 구체적인 시나리오를 기획함 2. 유통 가능한 애니메이션 시나리오 구성방안을 수립하고 실제업무에 적용함						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	애니메이션 시나리오 제작프로세스 이해	- 애니메이션 제작 전반인 프리-프로덕션, 프로덕션, 포스트 프로덕션의 단계를 설명하고 시나리오 단계에 해당하는 프리-프로덕션의 제작 단계를 구체적으로 설명함				교재	2H	
2	애니메이션 시나리오 기획과 상품화전략	- 애니메이션 시나리오의 기획과 개발의 중요성을 사례를 들어 설명하고 기획과 개발에서 시나리오 주제와 소재 선정 시 컨셉 개발의 필요성을 설명함 - 애니메이션 시나리오 컨셉 개발에 따른 상품화 전략의 필요성을 설명하게 실제 전략 방안 수립을 실습함				교재, 워크 시트	3H	
3	애니메이션 스토리 개발워크샵	- 세션2에서 스토리텔링 개발에 이르기까지의 전 과정을 워크숍을 통해 개인별 애니메이션 시나리오를 기획하고 스토리 개발 실시 - 단편 시나리오와 장편 시나리오의 스토리 개발을 각각 실시				워크 시트	7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 애니메이션 시나리오 창작						
모듈목표		1. 애니메이션 시나리오 심화 작법과 구성 설계를 습득하여 이를 활용함 2. 국내·외 흥행 사례를 분석하고 각각의 성공요인을 설명할 수 있음						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	애니메이션 시나리오의	- 애니메이션 시나리오 심화 작법과 구성 설계를 구체적으로 설명함				교재	3H	

	작법과 구성 설계	- 모듈 1에서 단편 시나리오 기획의도에 따라 개발된 스토리를 시놉시스로 작업하기 위해 캐릭터 설정, 배경, 사건 등의 구체화 작업을 실시함					
2	단편 시나리오 습작 발표 및 평가	- 개인별 작성한 시놉시스를 토대로 단편 시나리오를 창작함 - 개인별 작성한 단편 시나리오를 발표하고 평가시트를 작성하여 피드백함			개인 별 과제 물	21H	
3	우수 시나리오 창작 사례 연구	- 국내·외 흥행 사례를 케이스 스터디하여 각각 흥행요인을 분석함 - 사례의 개요 및 제작목표, 기획방향, 의의, 제작과정, 시놉시스 등 시나리오 기법 및 구성과 연계하여 구체적으로 분석하고 토론함			흥행 사례 교재	8H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)
		실습	(20 %)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 애니메이션 시나리오 세미나					
모듈목표		1. 개발한 시놉시스로 실제 장편 시나리오 작품을 완성할 수 있음 2. 개인별 애니메이션 시나리오를 모니터링 할 수 있음					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	장편 시나리오 창작 실습	- 모듈 1에서 장편 시나리오 기획 의도에 따라 개발된 스토리를 시놉시스로 작업하기 위해 캐릭터 설정, 배경, 사건 등의 구체화 작업을 실시함 - 개인별 작성한 시놉시스를 토대로 장편시나리오를 창작함			교재, 워크시트	28H	
2	개인별 시나리오 발표 및 평가	- 개인별 작성한 장편 시나리오를 발표하고 평가시트를 작성하여 피드백함			평가시트	8H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(60 %)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	정리	- 개인활동 결과물의 전반적인 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약			교재	1H	
2	특강	- [특강] 프로 팀장으로 거듭나기: 애니메이션 시나리오 작업 과정의 수많은 시행착오와 실용적 노하우를 강의함				3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)
		기타					

㉠ 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
토론 기여도 및 출석	- 사례 연구를 위한 토론수업 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
개인별 과제수행	- 단편 시나리오 개인 과제물(40) - 장편 시나리오 개인 과제물(60)	80%	

■ 게임 시나리오 작법 ■

㉠ 코스 개요

코스명	장르별 시나리오 작법(게임)		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	스토리텔링 전 직무
관련역량명	영상언어 이해, 공간구성 능력, 창의적 사고, 이야기 구성 및 분석 능력		
육성초점	스토리텔링 부문 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	게임 기획과 창작발상, 게임과 내러티브, 재미이론(fun theory), 게임학 이론(Ludology)		

㉡ 교육운영

교 수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션 스킬이 뛰어난 강의 유경험자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구 실적이 있는 교육기관 교수자		
학습시간	82시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(), 현장실습() 기 타 ()		
교육자료	주교재	1. Game Development Essentials: Game Story & Character Development, Marianne Krawczyk (Delmar Cengage Learning, 2006) 2. Story and Simulations for Serious Games: Tales from the Trenches, Nick Iuppa, Terry Borst (Focal Press, 2006) 3. Game Writing: Narrative Skills for Videogames, Chris Bateman (Charles River Media, 2006) 4. 디지털 게임 스토리텔링, 한혜원 (살림, 2005) 5. 디지털 게임의 미학, 전경란 (살림, 2005)	
	부교재	1. Character Development and Storytelling for Games, Lee Sheldon (Course Technology PTR, 2004) 2. 게임기획개론, Adams, Ernest and Rollings, Andrew, 송기범 역 (제우미디어, 2004.) 3. 인터랙티브 스토리텔링: 21세기 픽션을 위한 테크닉, Glassner, Andrew S. 김치훈 역 (커뮤니케이션북스, 2006) 4. 게임 시나리오 쓰기(전략게임보다 더 전략적인), 조은하 (랜덤 하우스 스킴리아, 2008) 5. FOR FUN 게임 시나리오, 김정현, 김정남 (사이텍미디어, 2007)	
관련 기자재	1. 빔 프로젝트 2. 노트북		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	게임 시나리오 제작 전반의 프로세스를 이해하고 구체적인 시나리오 기획 및 개발 기법을 습득하며, 국내·외 게임 콘텐츠 스토리텔링을 시나리오 차원에서 분석하여 유통 가능한 우수 시나리오를 분류하고 게임 시나리오를 창작함	
학습목표	1. 게임 기획 및 시나리오 창작에 필요한 전반적인 과정을 이해함 2. 우수한 게임 콘텐츠를 분석하고 성공요소를 도출, 벤치마킹함 3. 창작발상, 소재발굴을 통해서 창의적인 게임 기획서를 작성함 4. 전 과정을 통해서 상업화의 요건에 부합하는 시나리오를 창작함	
코스 세부구성	Module 1. 게임 시나리오 분석	Lesson 1-1. 게임 기획 및 개발의 프로세스 이해 Lesson 1-2. 게임 콘텐츠 분석 및 성공요소 도출 Lesson 1-3. 우수 게임 콘텐츠의 심층 분석 및 벤치마킹
	Module 2 게임 시나리오 기획	Lesson 2-1. 게임 시나리오를 위한 창작발상 Lesson 2-2. 게임 시나리오 소재 발굴 및 활용방안 모색 Lesson 2-3. 게임 시나리오 기획 워크샵 (기획서 작성의 실제)
	Module 3 게임 시나리오 창작	Lesson 3-1. 게임 시나리오의 작법과 구성 설계 Lesson 3-2. 게임 시나리오 창작 실습 Lesson 3-3. 시나리오 발표 및 평가

Course Flow (82H)	Introduction (1H)	장르별 시나리오 기법(게임)의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대 사항을 강의함
	Module 1. (28H)	장르별, 플랫폼별 다양한 우수 게임들을 이해 및 해석한 후 게임의 시나리오를 집중적으로 분석 및 비평함. 이 과정에 성공요소를 추출하고, 다양한 활용방안 및 벤치마킹의 기능을 제시하는 단계임.
	Module 2. (14H)	게임 시나리오 제작 과정 전반을 이해하고 기획과 개발 단계에서의 활동을 구체적으로 설명함. 창의적 창작발상, 소재 발굴 등의 내용을 기획서 형식으로 구체화하는 단계임.
	Module 3 (35H)	게임 시나리오의 심화 작업과 시나리오 구성 설계를 이해하고, 실제 한 편의 게임 시나리오를 창작, 완성하는 것을 목표로 함. 향후 발표 및 평가를 통해 수정 보완하는 작업을 포함함.
	Closing(4H)	전체 코스의 학습내용을 정리하고 개인 활동 결과물에 대한 총괄적인 피드백 실시하며, 게임 콘텐츠 산업의 현장 전문가를 초빙하여 흥행 게임으로 거듭나기 위한 시나리오 작업 과정의 시행착오와 실용적 노하우에 대한 특강을 진행함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명				교재	0.25H	
2	동기 부여	- 디지털 매체에 적합한 시나리오 작성의 중요성을 강의				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.25H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결		(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표		(40 %)
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 게임 시나리오 분석						
모듈목표		1. 게임 콘텐츠 분석 요소와 방법 유의사항을 익혀 실제 활용할 수 있음 2. 우수 콘텐츠 사례를 연구하여 그 특징을 파악하고 시나리오 창작함						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	게임 비평 및 활용 방안 연구	- 게임 콘텐츠의 분석 요소를 구체적으로 설명하고 게임 콘텐츠를 구성하는 소재, 주제, 캐릭터, 세계관 등을 구체적으로 분석하는 방법을 설명함 - 실례를 보여주며 게임 콘텐츠 분석 시 유의해야 할 사항을 설명함				교재	7H	
2	우수 게임의 성공요소 분석 및 벤치마킹	- 국내·외 흥행 사례를 케이스를 스터디하여 각각 흥행요인을 분석함 - 시나리오 구성 분석 및 내용 분석하고 게임 시나리오 작법 및 구성과 연계하여 분석 내용을 설명함				국내· 외 흥행 사례, 워크 시트	21H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결		(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표		(30 %)
		기타						

○ Module 2

모듈구분	Module 2. 게임 시나리오 기획
모듈목표	1. 게임 시나리오 제작 전반을 이해하여 체계적인 시나리오 기획과 개발을 수립

		2. 유통 가능한 게임 시나리오 구성 방안을 수립하고 실제 업무에 적용함						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	게임 시나리오 제작프로세스 이해	- 게임 제작 전반인 프리-프로덕션, 프로덕션, 포스트 프로덕션의 단계를 설명하고 시나리오 단계에 해당하 는 프리-프로덕션의 제작 단계를 구체적으로 설명함				교재	3H	
2	게임 시나리오 기획과 상품화 전략	- 게임 시나리오의 기획과 개발의 중요성을 사례를 들 어 설명하고 기획과 개발에서 시나리오 주제와 소 재 선정 시 컨셉 개발의 필요성을 설명함 - 게임 시나리오 컨셉 개발에 따른 상품화 전략의 필요성을 설명하게 실제 전략 방안 수립을 실습함				교재, 워크 시트	4H	
3	게임 스토리 개발 워크샵	- 세션2에서 스토리텔링 개발에 이르기까지의 전 과정 을 워크숍을 통해 개인별 게임 시나리오를 기획함 - 게임 시나리오의 기획 의도에 따라 주제와 소재를 개발하고 이를 중심으로 게임 스토리를 구성함				워크 시트	7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 게임 시나리오 창작					
모듈목표		1. 게임 시나리오 심화 작법과 구성 설계를 습득하여 이를 활용할 수 있음 2. 국내·외 흥행 사례를 분석하고 각각의 성공요인을 설명할 수 있음					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	게임 시나리오 작법의 이해	- 게임 시나리오 심화작법과 구성설계를 설명 - 모듈 1에서 게임 기획 의도에 따라 개발된 스토리를 중심으로 캐릭터, 세계관, 아이템 등 구체적인 구성 요소를 설계하도록 지도			교재	7H	
2	게임시나리 오 창작실습	- 개인별 게임 시놉시스를 토대로 구체적인 시나리오를 창작함			워크시트	21H	
3	개인별 시나리오 발표 및 평가	- 개인별 작성한 시나리오를 발표하고, 교 수와 학습자간의 첨삭토론을 실시 - 개인별 작성한 시나리오에 대해 평가시트를 작성하여 피드백 함			평가시트	7H	
학습방법 및 비율		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(30 %)	발표	(20 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	정리	- 개인활동 결과물의 전반적인 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약			교재	1H	
2	특강	- [특강] 창의적인 게임 기획과 시나리오: 시 나리오 작업 과정의 수많은 시행착오와 실 용적 노하우를 강의함				3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)
		기타					

① 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
토론 기여도 및 출석	- 사례 연구를 위한 토론수업 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
개인별 과제수행	- 게임 시나리오 분석 개인 과제물(40) - 게임 시나리오 창작 개인 과제물(60)	80%	

■ 스토리보드 심화 연구 ■

① 코스 개요

코스명	스토리보드 심화 연구		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	비주얼 스토리텔링
관련역량명	창의적 사고, 연출기법이해, 카메라 언어 이해, 문서작성 능력, 드로잉 능력, 영상 편집 프로그램 활용능력		
육성초점	비주얼 스토리텔링 직무 팀장급(Art Director)		
선수과목	고전영화 연구, 연출의 이해, 사진 촬영 및 사진으로 영상 편집, 디지털 스토리텔링의 시각화, 스토리 보드 실습		

① 교육운영

교 수	학력: 학사 학위 이상 경력: 실제 TV 방영, 영화 상영 작품이 있는 연출 및 스토리보드 작가 실무경력 7년 이상		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(), 현장실습(√) 기 타 (		

① 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 비주얼 스토리텔링을 위한 스토리보드 제작이 주목적이지만 영상에 대한 설계를 튼튼히 하기 위한 연출, 편집의 기본을 다짐 2. 기본적인 연출론에서 쇼트와 쇼트 사이의 연결과 그 사이의 밀도를 다루는 작업이 핵심임 3. 고전의 토론으로 영상의 테크닉적인 탄생 이론을 숙지		
학습목표	1. 시각화 과정의 기본기를 확고히 다지는 것을 주 목표로 편집 기법(영상 및 사운드 등)을 정확히 이해함 2. 최종 시각화 작업 단계에서 밀도 높은 연출력을 발휘함		
코스 세부구성	Module 1. 고전작품 속 영상적 테크닉 의 탄생	Lesson 1-1. 고전 작품 감상 Lesson 1-2. 고전 속 감독의 의도(캐릭터 및 심리관)파악 Lesson 1-3. 영화 거장의 영상언어 이해	
	Module 2. 현재 연출의 테 크닉적인 구현	Lesson 2-1 '아바타'를 중점적으로 시각적 효과와 연출에 대한 의도 파악 Lesson 2-2. 고전에서 나온 테크닉이 현대에 반영돼서 응용된	

	에 대한 연구	사례들 예시 Lesson 2-3. 세련된 연출의 응용
	Module 3. 사진기를 가지고 이야기를 구성	Lesson 3-1. 주제 결정 (또는 무작위 촬영) 사진 촬영 Lesson 3-2. 촬영된 결과물 가지고 이야기를 배치 Lesson 3-3. 결과물로 나온 사진들로 편집 구성
	Module 4. 편집에 대한 밀도 높은 감각훈련	Lesson 4-1. 영상 편집의 다양한 예시 토론 Lesson 4-2. 각 학습자 중심의 주관적인 편집 재구성 Lesson 4-3. 각 학습자 중심의 주관적인 편집 재구성
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	기본적인 전체 코스의 소개, 각 단계별 각 개인별 주관적인 영상과 영상언어에 대한 의견제시
	Module 1. (14H)	각 참가자 별로 1:1 주관적인 스토리 창작능력과 연출적인 취향에 따른 방향성 제시
	Module 2. (14H)	각 참가자별로 1:1 주관적인 스토리 창작능력과 연출적인 취향에 따른 방향성 제시
	Module 3. (14H)	각 참가자의 개인적인 스토리 플롯과 개인적 취향과 연출자와의 소통 단계에서의 단점을 보완
	Module 4. (14H)	각 참가자의 개인적인 스토리 플롯과 개인적 취향과 연출자와의 소통 단계에서의 단점을 보완
	Closing (2H)	현재까지의 토론에 따른 개인적 과제 및 협력 콘텐츠와의 연계로 실제 작업 진행

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 전체 학습 일정에 대한 공지					0.5H	
2	동기 부여	- 감성이 풍부한 창의적인 인력으로 발전하기 위해 개별 취향의 결정함 - 각 학습자들의 장, 단점을 발견 계기 마련					1H	코스에 대한 1:1 개별 리포트 필요
3	목표 제시	- 창작자로서의 개인과 작업자로서 개인간의 로드맵 제시					0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(50 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 고전작품 속 영상적 테크닉			
모듈목표		모든 연출의 기법은 고전에서 유래됨에 따라 연출의 기본이 되는 고전 영상의 이해도를 강화			
레슨명		주요 학습내용	학습자료	소요 시간	비고
1	고 전 작 품 감상	- 고전 영화 감상	영상자료	2H	
2	고전 속 감 독의 의도 (캐릭터 및 심리관)파악	- 고전을 감상 후 캐릭터와 감독의 의도 파악 카메라 테크닉과 연출의 탄생 비화와 의도 파악함		6H	

3	거장의 영상언어 이해	- '히치콕'의 영상언어와 '구로사와 아키라'의 영상언어 관계를 다루고 감독의 의도를 파악함				6H	영상자료 선정은 교수자에 따라 달라질 수 있음
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)
		기타	영상자료 시청 30%				

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 현재 연출의 테크닉적인 구현에 대한 연구					
모듈목표		현재 가장 성공한 영상 작품들의 시각적 테크닉적인 부분 탐구					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	"아바타"를 중점적으로 시각적 효과와 연출에 대한 의도 파악	- "아바타"(예시)의 시퀀스 별로 감상 후 연출과 컷 분할을 발표. 효과적이고 경제적인 테크닉을 탐구함				5H	영상자료 선정은 교수자에 따라 달라질 수 있음
2	고전에서 나온 테크닉이 현대에 반영되어 응용된 사례들 예시	- 현시대의 테크닉(독특한 효과지만 이후 유행하게 되는 기법)과 고전 속 유사한 테크닉에 대한 관계를 이해				5H	
3	세련된 연출의 응용	- 테크닉 중심으로 예시를 발표				4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(10 %)	발표	(30 %)
		기타	영상자료 시청 20%				

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 사진기를 가지고 이야기를 구성					
모듈목표		스토리보드 작업 시 정확한 화면 구성을 위해, 카메라 작동. 렌즈에 대한 이해와 렌즈에 따른 결과물에 대한 감성의 변화를 작업자 스스로가 파악함					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	주제 결정 (또는 무작위 촬영) 사진 촬영	- 30분 분량의 스틸 영상으로 구성된 이야기를 각자가 결정, 실제 촬영을 함				3H	제작기간 동안 카메라 항상 소지 (이야기 거리 촬영)
2	촬영 결과물을 이야기에 배치	- 촬영된 결과물을 가지고 이야기 배치 - 시점에 대한 고민을 중점적으로 탐구				8H	
3	결과된 사진들로 편집 구성	- 촬영된 사진들로 편집 구성 및 제출				3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(90 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 편집에 대한 밀도 높은 감각훈련				
모듈목표		최종 결과물을 통해 강의자만의 독창적인 편집 스타일을 찾게 하고 그에 대한 문제점을 스스로 제시하고 수정할 수 있는 능력 배양				
레슨명		주요 학습내용		학습자료	소요시간	비고
1	영상 편집의 다양한 예시 토론	- 편집의 다양한 스타일 고지			2H	
2	각 학습자 중심의 주관적인 편집 재구성	- 학습자 스스로 맞는 편집 스타일을 찾게 하고 그에 대한 문제점 제시 및 수정			2H	
3	각 학습자 중심의 주관적인 편집 재구성	- '2'의 결과로 최종 스토리보드 완성 - 현재까지의 토론에 따른 개인적 과제 및 협력 콘텐츠와의 연계로 실제 스토리보딩 작업 진행			10H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결 (%)
		실습	(90 %)	팀 토론	(%)	발표 (%)
		기타				

○ Closing

학습활동		주요 학습내용		학습자료	소요시간	비고
1	프로젝트 발표	- 실습된 내용물들을 가지고 연출과 스토리텔링에 대한 단점을 토의함			1.5H	
2	정리	- 실제 학습과 연동할 수 있는 실무 프로젝트를 유입하기 위한 계획, 발표함			0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	과제수행 (30 %)
		실습	(30 %)	팀 토론	(10 %)	발표 (20 %)
		기타				

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 필수 아님 (연계 프로젝트가 있을 시 배정)		
개인별 과제수행	- 개인별 과제 수행 및 탐구 능력 - 개인적 업무능력 향상도 - 성실함과 타인을 설득하는 기술	70%	

■ 애니메이션 심화 ■

㉠ 코스 개요

코스명	애니메이션 심화		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	스토리텔링 부문	직무분류	비주얼 스토리텔링
관련역량명	창의적 사고, 2D작화 능력, 3D툴 활용 능력, 카메라에 대한 이해, 편집에 대한 이해		
육성초점	비주얼 스토리텔링 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	카메라와 편집, 연출의 이해, 스토리 보드 실습		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 학사 학위 이상 경력: 실제 T.V 방영, 영화 상영 작품이 있는 스토리보드 작가 실무경력 6년 이상		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (), 실습실(√), 현장실습(√) 기 타 ()		
교육자료	주교재	1. 영화연출론, 스티븐 디케이 저, 김학순 역 (시공사, 1998) 2. 영화 연출과 편집문법, 로이 톰슨저, 김창유역 (책과길, 2008) 3. 스토리보드의 예술, 존 하트저 이남진 역 (고려문화사, 1999)	
	부교재	영상 참고자료	
관련 기자재	1. 빔프로젝트 2. 컴퓨터 3. 프로그램(3D-Max, Maya, Premiere)		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 영화를 감상 후, 실제 영상을 위한 애니메이션의 적용사례를 탐구함 2. 애니메이션 제작을 위한 수업이지만 영상 설계의 이해도를 높이기 위한 카메라워크, 편집 기법 학습을 병행함	
학습목표	편집 감, 카메라 워크 개인 연출에 대한 기본적 응용력 배양	
코스 세부구성	Module 1. 편집에 대한 이해	Lesson 1 편집의 다양한 스타일
	Module 2. 카메라 워크에 대한 이해	Lesson 2-1 다양한 카메라 워크에 대한 예시 Lesson 2-2. 다양한 카메라 워크에 대한 이해
	Module 3. 연출에 대한 이해	Lesson 3-1. 연출에 대한 기본적 탐구 Lesson 3-2. 쇼트의 밀도를 만드는 훈련 Lesson 3-3. 쇼트를 본 후 전체를 보는 훈련을 탐구
	Module 4. 응용	Lesson 4. 제작 실습
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	전체 과정에 대한 소개와 일정 공지
	Module 1. (14H)	편집에 대한 다양한 스타일을 감상 및 파악
	Module 2. (14H)	각 작업에 대한 작업자로서의 연출에 대한 의견 제시
	Module 3. (14H)	연출에 대한 기본적 탐구

	Module 4. (14H)	2D, 3D애니마틱스 제작 실습 후 토론
	Closing (2H)	최종 작업물에 대한 의견 교환 및 제시

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 전체 교육 과정과 일정에 대하여 설명					0.5H	
2	동기 부여	- 연출자로서의 시각을 훈련의 필요성 숙지					1H	
3	목표 제시	- 작업자로서의 기능과 연출적인 고민의 필요성 제시, 가능한 창작자로서의 변이					0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(100%)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 편집에 대한 이해						
모듈목표		1. 애니마틱스 제작을 위해서는 쇼트의 길이와 쇼트를 재배치 쇼트를 재배치 할 수 있는 능력 함양 2. 잘못된 애니마틱스가 현장에서 가져올 수 있는 위험성 고지						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	편집의 다양한 스타일	- 작업된 소스의 실제 활용 가능한 범위를 순간적으로 판단할 줄 아는 훈련 강화 - 각 작업에 대한 연출자적인 고민 파악				영상 자료	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타	영상자료 시청 30%					

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 카메라 워크에 대한 이해						
모듈목표		카메라 테크닉을 알아야 다양한 쇼트를 구성해서 제시 가능함으로 밀도 높은 탐구와 훈련 필요						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	다양한 카메라 워크에 대한 예시	- 카메라 테크닉이 활용된 영화와 장면 예시를 감상함 - 카메라 테크닉을 파악함				영상 자료	7H	
2	다양한 카메라 워크에 대한 이해	- 각 작업에 대한 작업자로서의 연출에 대한 의견 제시					7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타	영상자료 시청 30%					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 연출에 대한 이해						
모듈목표		애니마틱스는 감독에게 좋은 쇼트를 제시해 주는 기반임으로 작업자 스스로 수동적인 작업을 탈피하여 더 나은 쇼트 제작을 위해 연출에 대한 이해를 강화						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	연출에 대한 기본적 탐구	- 학습자가 선호하는 작품에 대한 감독의 의도와 감독이 배치한 장치들을 찾아내 고 발표함					5H	
2	쇼트의 밀도를 만드는 훈련	- 각 쇼트에 대한 의도와 연결 시 준비 해야 할 여건들 탐구함					5H	
3	쇼트를 본 후 전체를 보는 훈련을 탐구	- 쇼트를 본 후 전체 영상의 흐름을 연결 하는 능력을 배양함					4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 응용					
모듈목표							
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	실습	- 2D, 3D애니마틱스 작업물의 영상적용 예 분석 후, 애니마틱스 제작				14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	(%)
		실습	(80 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	프로젝트 발표	- 실습된 내용물들을 가지고 연출과 스토리 텔링에 대한 단점을 토의함				1.5H	
2	정리	- 각 개인의 결과물과 타인의 결과물에 대한 의견 제시				0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(70 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 필수 아님 (연계 프로젝트가 있을 시 배정)	%	
개인별 과제수행	- 개인별 과제 수행 및 탐구 능력 - 개인적 업무능력 향상도 - 성실함과 타인을 설득하는 기술	70%	

■ 디지털 드로잉(인체, 동물) ■

㉠ 코스 개요

코스명	디지털 드로잉(인체, 동물)		
커리큘럼분류	기본 공통교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	전 부분	직무분류	전 직무
관련역량명	조형 감각, 디자인 이해, 해부학 이해, 드로잉 능력		
육성초점	3D·CG 부문 팀장급(Art Director)		
선수과목	드로잉, 색채학, 조형이론		

㉡ 교육운영

교수	- 학력: 학사학위 이상 (미술전공 필수) - 현업 종사자 중, 5년 내에 개발 프로젝트의 컨셉 리드 디자이너로 3D모델링 프로세스 지식을 가진 자		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(√), 현장실습() 기 타 ()		
교육자료	주교재	1. 미술 해부학, 최병길 저 (미진사, 2001) 2. Anatomy for the ArtistSarah Simblet, John Davies (DK Publishing, 2005) 3. 다이내믹 인체 드로잉, B.호가스 저, 최희정 역 (고려문화사, 1999)	
	부교재	1. Cutting Edge Anatomy: The Ultimate Reference for Comic Book Artists, Christopher Hart Drawing 저 (Random House, 2004) 2. 동물드로잉 해법, 책툼 (송정문화사, 1995) 3. 이현세의 동물 드로잉 Drawing Manual Series 01,02, 이현세 저 (다섯수레, 2004)	
관련 기자재	1. 빔프로젝터 2. 컴퓨터 3. 태블릿 4. 그래픽 소프트웨어(Photoshop/Painter/3D-max)		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	인체 및 동물의 캐릭터 구조를 정확한 이해하고 이를 바탕으로 드로잉 테크닉을 학습함. 개발 목적에 적합한 컨셉 디자인으로 발전시키기 위해 디지털콘텐츠에 응용되어지는 컨셉 디자인 프로세스를 학습함		
학습목표	1. 각 매체 별 컨셉디자인 전에 인체와 동물들의 해부학적인 구조를 파악하는 능력을 함양함 2. 캐릭터 디자인을 체계적으로 이해함과 동시에 디지털 콘텐츠 매체별 감성을 이해하는 능력을 함양 3. 디지털콘텐츠에 적용되어지는 매체 별 개성을 이해하고 응용하는 능력 강화함		
코스 세부구성	Module 1. 인체 해부학	Lesson 1-1. 인체 골격 및 근육의 이해 Lesson 1-2. 인체 비례의 이해 Lesson 1-3. 인체 동작(pose)과 근육 골격의 변화의 이해	
	Module 2. 캐릭터(인체) 응용	Lesson 2-1. 디지털 콘텐츠(게임, 애니메이션, 국가별, 장르별) 작품 사례 연구 Lesson 2-2. 개인별 장르선택, 장르에 맞는 캐릭터 디자인 실습 및 컨셉 디자인 계획 및 실습 Lesson 2-3. 우수 컨셉 디자인 선정 및 토론, 발표	
	Module 3. 동물 드로잉 기본 및 응용	Lesson 3-1. 동물 골격 및 근육의 이해, 동물 비례의 이해 Lesson 3-2. 동물 동작(pose)과 근육 골격의 변화의 이해 Lesson 3-3. 디지털콘텐츠(게임, 애니메이션, 국가별, 장르별)작품 사례 연구	
	Module 4. 캐릭터 (인체,동물)응용	Lesson 4-1. 개인별 장르선택 장르에 맞는 컨셉 디자인 계획 문서 작업 Lesson 4-2. 컨셉 디자인 작업	

		Lesson 4-3. 우수 컨셉 디자인 선정 및 토론, 발표
Course Flow (60H)	Introduction (1H)	- 기본 도입단계로서 전반적인 수업방침을 먼저 밝힌 후 일정, 과정, 계획을 중심으로 교육과정 전달
	Module 1. (10H) 인체해부학	- 인체의 기본적인 이해를 바탕으로 다양한 콘텐츠에 응용할 수 있는 기반을 마련함으로써 학습자들의 역량극대에 초점을 둠
	Module 2. (12H) 캐릭터(인체)응용	- 학습에서 이루어진 인체의 기본을 감성적으로 접근, 다양한 콘텐츠들에 적용하는 컨셉트 디자인 기본 교육
	Module 3. (12H) 동물드로잉 기본 및 응용	- 동물의 기본적인 이해를 바탕으로 다양한 콘텐츠에 응용할 수 있는 기반 마련함으로써 학습자들의 역량극대에 초점을 둠 - 다양한 콘텐츠에 적용하는 컨셉 디자인 기본 교육
	Module 4. (20H)	- 학습자들의 추구하는 장르 및 전공에 따라 컨셉 디자인 작업 계획을 학습자들에게 요구함으로써 전반적인 컨셉 디자인 작업을 캐릭터디자인 작품을 학습자 스스로 선택하고 시작하게 하는 함 - 컨셉 디자인의 수업의 결과 산출 과정
	Closing (5H)	- 전체 코스 정리를 정리하고 개인활동 결과물에 대한 총괄적인 피드백을 실시 - 다양한 콘텐츠(게임, 애니메이션)산업의 현장 전문가들을 통해 컨셉디자인을 위한 캐릭터디자인에 대한 올바른 사례를 토의함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 각 모듈 별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 숙지함				현장 사례	0.3H	
2	동기 부여	- 그래픽 팀장으로써 스텝관리 능력 및 컨셉 디자인에 대한 이해				현장 사례	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈 별 학습 목표를 숙지				현장 사례	0.2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	(20 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(5 %)	발표	(5 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 인체해부학				
모듈목표		1. 다양한 콘텐츠에 개발하기 전 필수적으로 체크해야 할 부분 파악 능력 함양 2. 정확한 인체의 구조를 파악하기 위한 자료 수집 능력 3. 인체의 움직임에 따른 해부학적인 구조를 파악하는 능력				
레슨명		주요 학습내용		학습 자료	소요 시간	비고
1	인체 골격 및 근육의 이해	- 미술용 해부학 교재를 통해 인체의 주요 골격 및 근육에 대한 이해		교재	2H	
2	인체 비례의 이해	- 인체의 기본적인 비례에 대한 이해 및 실습 - 비례를 통한 다양한 인체 인상과 실루엣 의 변화에 대한 이해 및 실습		교재, 사례 연구	3H	
3	인체 동작(pose)과 근육 골격의	- 인체의 동작과 포즈로 인한 근육골격에 대한 변화와 응용에 대한 이해 및 실습 - 크로키 실습을 통해 인체의 다양한 실루		교재	5H	

	변화의 이해	옛 체험학습					
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(40 %)	사례연구	(5 %)	문제해결	(5 %)	
	실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
	기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 캐릭터(인체) 응용					
모듈목표		1. 해부학과 인체비례 연구에 대한 지식을 바탕으로 개성적인 캐릭터 디자인 작업 능력 2. 디지털콘텐츠에 대한 캐릭터 디자인의 다양한 사례적용을 이해함					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	디지털 콘텐츠(게임, 애니메이션, 국가별, 장르별) 작품 사례 연구	- 콘텐츠산업 별로 작품에 대한 다양한 사례 조사 - 거기에 수반되어지는 캐릭터 작품의 변화, 인체의 과장 및 비례 변화 등에 대한 이해			연구, 조사 자료	3H	
2	개인별 장르선택. 장르에 맞는 캐릭터 디자인 실습 및 컨셉 디자인 계획 및 실습	- 학습자들의 적성, 희망, 실무에 관련된 캐릭터 장르에 따른 1차 디자인 계획수립 및 실습 - 학습과정 중 첫 번째 창작작업으로서 학습자들에게 동기부여를 함			조사 자료 및 교재 과제물	6H	
3	우수 컨셉 디자인 선정 및 토론, 발표	- 학습자들의 작업물 중 강사와 학습자들의 토론으로 우수 컨셉 디자인 작업물 선정 - 선정자의 창작 작업에 대한 발표 및 토론			평가시트	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(45 %)	팀 토론	(5 %)	발표	(10 %)
		기타	컨텐츠 사례는 각 산업별(게임, 애니, 캐릭터 등) 다양한 분야 및 장르(캐주얼, 판타지, 실사 등)이어야 함				

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 동물드로잉 기본 및 응용					
모듈목표		1. 동물 드로잉에 대한 이해와 실습 2. 동물 캐릭터의 사례 연구 및 적용실습					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	동물 골격 및 근육의 이해, 동물 비례의 이해	- 동물의 주요 골격 및 근육에 대한 이해			교재	4H	
2	동물 동작(pose)과 근육 골격의 변화의 이해	- 동물의 동작과 포즈로 인한 근육골격에 대한 변화와 응용에 대한 이해 - 실습 동물의 각 구조의 비례로 인한 실루엣과 인상 변화 연구 및 실습 - 특히 동물의 경우는 의인화 되는 경우를 감안 응용사례 연구 및 실습			다양한 콘텐츠 사례연구 조사자료	4H	
3	디지털 콘텐츠(게임, 애니메이션, 국가별, 장르별) 작품 사례 연구	- 콘텐츠 산업별 동물의 캐릭터화/의인화 의적용 사례 연구 및 실습 - 콘텐츠 산업별로 작품에 대한 다양한 사례 조사와 거기에 수반되어지는 캐릭			다양한 콘텐츠 사례연구	4H	

		터 작품의 변화, 동물의 과장 및 비례 변화 등에 대한 이해				조사자료 과제		
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)		
	실습	(30 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)		
	기타							

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 캐릭터(인체,동물)응용						
모듈목표		1. 캐릭터(인체,동물)의 실무 컨셉 디자인 수행과정을 이해함 2. 최종적인 컨셉디자인 작업에 대한 학습자의 프리젠테이션을 통한 커뮤니케이션 능력 함양						
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고	
1	개인별 장르선택 장르에 맞는 컨셉 디자인 계획 문서 작업	- 학습자들에 대한 면담, 설문으로 개인별 장르에 맞는 컨셉 디자인 수행 - 디자인 수행작업 전, 학습자가 제작할 컨셉 디자인의 간략한 문서제작을 수행			워드	3H		
2	컨셉 디자인 작업	- 학습자들의 개별 2차 컨셉 디자인 수행 작업 실시 - 중간 검수 과정을 수행하여 수행 작업의 개별프로세스 확립			드로잉 도구/그 래픽 프로그램	12H		
3	우수 컨셉 디자인 선정 및 토론,발표	- 과제를 발표하며 학습자 1차 평가 실시 - 교수자의 평가를 2차 평가로 하여 우수 작업물 선정 - 평가를 근거로 자기개발서 작성			빔 프로젝트	5H		
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(10 %)		
	실습	(60 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)		
	기타							

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고	
1	정리	- 자기개발서를 기반으로 학습자들과의 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약			교재	3H		
2	특강	- 다양한 콘텐츠(게임, 애니메이션)산업의 현장 전문가를 통해 컨셉디자인을 위한 프로젝트(캐릭터 개발)과정을 간접 체험함			현장 전문 가	2H		
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(70 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)		
	실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)		
	기타							

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의일수 대비 참여일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 개인별 프로젝트 수행능력	10%	
개인별 과제수행	- 1차 디자인 계획수립 및 실습 (30) - 2차 컨셉 디자인 수행작업 (70)	60%	

■ 조명과 색채론 ■

㉠ 코스 개요

코스명	조명과 색채론		
커리큘럼 분류	기본 공통교육	과목 분류	필수() / 선택(√)
벨류체인 분류	전 부문	직무 분류	전 직무
관련 역량명	창의적 사고 능력, 색채 이해, 미술 이해, 조명 이해		
육성초점	3D·CG 부문 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수 과목	영화촬영기초, 영상표현, 영화개론		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 석사학위 이상 경력: 5년 이상 촬영감독, 조명감독 관련 현장경력자		
학습시간	40시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 빛과 그림자의 특성에 대한 이해 2. 노출과 색에 대한 원리 이해 3. 실제 촬영 현장의 조명 설계 과정 이해	
학습 목표	조명의 기초가 되는 빛과 그림자의 특성을 인지하고 노출과 색에 대한 원리를 숙지하여 실제 3D·CG 작업 시 조명설계를 체계적으로 할 수 있도록 함	
코스 세부 구성	Module 1. 빛과 어두움	Lesson 1-1 조명의 기초와 역사 Lesson 1-2. 빛의 성질과 시지각 Lesson 1-3. 빛과 필름의 노출
	Module 2. 색온도와 색채	Lesson 2-1 빛과 색온도 Lesson 2-2. 보색과 대비 Lesson 2-3. 하이키 로우키
	Module 3. 조명스타일	Lesson 3-1. 조명기기와 조명방법 Lesson 3-2. 연출에 따른 조명 스타일 Lesson 3-3. 상황에 따른 조명 스타일
	Module 4. 조명실습	Lesson 4-1. 조명실습1(인물) Lesson 4-2. 조명실습2(상황) Lesson 4-3. 조명실습3(3D·CG)
Course Flow (40H)	Introduction (2H)	수업 전체 과정의 목표와 일정에 대해 숙지함
	Module 1. (9H)	빛과 어둠에 대해 세밀하게 관찰함
	Module 2. (9H)	색온도와 색채에 대해 학습
	Module 3. (9H)	조명기의 종류에 대해 숙지하고 연출과 상황에 따른 조명스타일에 대해 탐구
	Module 4. (9H)	실제적으로 조명 작업을 해보면서 구체적인 조명 설계에 대하여 학습
	Closing (2H)	실습 작품을 보면서 상호 평가 토론

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	
1	코스 설명	- 전체 학습 일정에 대한 공지					0.5H		
2	동기 부여	- 빛과 색에 대한 연구를 통해 3D,CG 작업의 완성도를 높임					1H		
3	목표 제시	- 빛과 색에 대하여 이해					0.5H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(100 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)		
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)		
		기타							

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 빛과 어두움							
모듈목표		빛과 어두움에 대한 개념을 정립함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	
1	조명의 기초와 역사	- 조명의 기초적인 개념과 조명의 역사에 대하여 개괄적 설명				교재	3H		
2	빛의 성질과 시지각	- 광원의 종류에 따른 빛의 성질과 인간의 시신경 체계에 대하여 숙지함				교재, 조명기, 노출계	3H		
3	빛과 필름의 노출	- 카메라 조리개, 필름의 감도, 노출계의 사용에 대하여 학습				교재, 조명기, 노출계	3H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)		
		실습	(20 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)		
		기타							

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 색온도와 색채							
모듈목표		색온도와 색채에 대하여 개념을 정립함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	
1	빛과 색온도	- 색의 정의, 색온도의 정의, 색온도 보정, 색온도 전환에 대하여 학습				교재, 카메라, 조명기	3H		
2	보색과 대비	- 빛과 색의 관계, 혼색의 방법, 보색과 대비에 대하여 학습				교재, 카메라, 조명기	3H		
3	하이키 로우키	- 하이키 조명과 로우키 조명의 차이와 실제적 조명방법에 대하여 학습				교재, 카메라, 조명기	3H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)		
		실습	(30 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)		
		기타							

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 조명스타일							
모듈목표		조명의 스타일에 대하여 학습함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	

1	조명기기와 조명방법	- 조명기자재의 종류에 대하여 숙지하고 실제적으로 조명 셋팅을 해봄				교재, 카메라, 조명기	3H	
2	연출에 따른 조명 스타일	- 연출 스타일에 따른 조명의 변화를 살펴 봄				교재, 카메라, 조명기	3H	
3	상황에 따른 조명 스타일	- 영화적 상황의 변화에 따른 조명 스타일의 변화에 대해 살펴봄				교재, 카메라, 조명기	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(30 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 조명실습					
모듈목표		조명 실습을 통해 세부 조명 디테일에 대해 학습함					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비 고
1	조명실습1 (인물)	- 인물 조명 과제에 따른 조명 실습			카메 라, 조명기	3H	
2	조명실습2 (상황)	- 상황 과제에 따른 조명 실습			카메 라, 조명기	3H	
3	조명실습3 (3D·CG)	- 3D,CG소스 촬영용 조명 실습			카메 라, 조명기	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(90 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	조명실습작품 발표	- 조명실습 작품을 보고 상호, 토론 평가함				1.5H	
2	정리	- 학습 과정에서 얻은 정보들이 앞으로의 3D,CG작업에 어떻게 적용될 것인가에 대해 토론해봄				0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(60 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	50%	
팀 프로젝트 수행	조명실습 작품 (모듈4에서 실습한 영상과제)	40%	
기 타	토론 참여도, 커뮤니케이션 능력	10%	

■ 커뮤니케이션 방법론 ■

㉠ 코스 개요

코스명	커뮤니케이션 방법론		
커리큘럼분류	기본 공통교육	과목분류	필수() / 선택(√)
벨류체인분류	전 부문	직무분류	전 직무-
관련역량명	시간관리 능력, 협력, 조정, 창의적 사고		
육성초점	3D·CG 부문 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	언어 커뮤니케이션의 기초, 예술과 커뮤니케이션, 대중 커뮤니케이션의 이해		

㉡ 교육운영

교수	- 관련분야의 실무 경험자(5년 이상)로서 해당 분야의 지식과 기술을 보유하고 이를 전달하는 커뮤니케이션스킬이 뛰어나 강사로서 경험이 있는 자 - 관련 분야 이론, 실기, 기술 등에 관한 연구 실적이 있는 교육기관 교수 또는 강사		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	있는 그대로의 사실이나 감정을 빠르고 정확하게 그리고 효과적으로 전달하는 커뮤니케이션의 이론과 기술들을 학습하여 실제 업무에 적용시켜 업무의 효율성을 높일 수 있음	
학습목표	1. 커뮤니케이션의 기본을 올바르게 이해함으로써 상대방 초점에 맞춘 원활한 커뮤니케이션을 구사 할 수 있음 2. 커뮤니케이션의 기술들을 이해하고 숙달함으로써 보다 효과적인 커뮤니케이션을 구사할 수 있음 3. 실제로 상황에 맞는 커뮤니케이션을 숙달함으로써 실제 업무에도 효율적인 커뮤니케이션을 적용할 수 있음	
코스 세부구성	Module 1. 커뮤니케이션의 기본	Lesson 1-1. 다른 사람 이해하기 Lesson 1-2. 다른 사람의 입장에서 자신을 인식하기 Lesson 1-3. 대화 이끌기
	Module 2. 커뮤니케이션의 기술	Lesson 2-1. 청취 스킬 Lesson 2-2. 질문 스킬 Lesson 2-3. 자기 주도적 표현
	Module 3. 커뮤니케이션의 실제	Lesson 3-1. 커뮤니케이션 스타일 진단 Lesson 3-2. 커뮤니케이션 실습
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	커뮤니케이션 방법론 코스의 도입 단계에 해당하며, 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게

		요구되는 활동 수준 및 기대사항을 설명함
	Module 1. (16H)	커뮤니케이션을 하기 전에 기본이 되는 상대방에 대한 이해와 상대방과 입장을 바꾸어 봄으로써 상대방에 초점을 맞춘 커뮤니케이션을 구사할 수 있고, 자연스럽게 대화를 이끌어 갈 수 있도록 하는 기본적인 학습
	Module 2. (18H)	경청 기술, 질문 기술, 자기 주도적인 표현 기술 등의 커뮤니케이션 기술들을 이해하고 숙달하도록 함
	Module 3. (22H)	커뮤니케이션 스타일 진단을 통해서 유형에 따른 커뮤니케이션 대응 방법을 이해하고 상황에 맞는 커뮤니케이션을 숙달하도록 함
	Closing (2H)	마지막으로 전체 코스의 내용을 정리하고 총괄적인 피드백을 실시함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이고자 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명				교재	1H	
2	동기 부여	- Scenario writing 직무에서 팀장의 역할 및 과업과 연계하여 필요한 역량을 살펴보고, 해당 코스의 필요성을 강의 - 코스와 관련한 역량을 높일 수 있는 학습내용을 설명하고 향후 과정을 통해 팀장으로 거듭날 수 있는 사항들을 설명				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(75 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(25%)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 커뮤니케이션의 기본						
모듈목표		1. 상대방에 대한 이해를 바탕으로 상대방에 초점을 맞춘 원활한 커뮤니케이션을 할 수 있음 2. 상대방과 입장을 바꿔 봄으로써 객관적이고 설득력 있는 커뮤니케이션을 할 수 있음 3. 양방향 커뮤니케이션인 대화를 통해서 문제를 해결하는 커뮤니케이션을 할 수 있음						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	다른 사람 이해하기	- 대화 상대를 어떻게 대할 것이며, 또 그 사람이 당신의 말에 어떤 영향을 받을 것 인지를 생각함 - 상대방의 부정적인 반응을 예측하여 그에 적절한 답변을 미리 준비하여 대처함				교재	4H	

2	다른 사람의 입장에서 자신을 인식하기	- 타인이 우리를 어떻게 받아들이는가를 아는 것의 중요성을 학습함 - 입장 바꿔보기 체험학습을 실시함			교재	6H	
3	대화 이끌기	- 비판적이고 복잡한 안건을 대화로 이끌어 나갈 수 있는 방법들을 학습함 - 참여자들이 아이디어를 받아 들여 아이디어를 풍부하게 만들어 발전시키는 캐치볼 방식의 대화를 실습함			교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(50 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 커뮤니케이션의기술					
모듈목표		1. 적극적인 경청 방법과 공감하는 기술을 학습하여 보다 원활한 커뮤니케이션을 할 수 있음 2. 상황에 맞게 적절한 질문을 하는 기술을 학습함으로써 보다 원활한 커뮤니케이션을 할 수 있음 3. 자기 주도적인 표현을 하는 방법을 학습함으로써 Win-Win 커뮤니케이션을 구사 할 수 있음					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	경청 스킬	- 다른 사람의 말을 능동적으로 듣기 위한 방법들을 이해함 - 적극적인 경청을 위해서 효과적으로 공감하는 방법을 학습함			교재	6H	
2	질문 스킬	- 다양한 질문의 유형을 이해하고 사용 가능한 질문과 피해야 할 질문을 구분함 - 언제 어떤 질문을 사용할 것인지를 여러 가지 상황에 대처하는 실습을 함			교재	6H	
3	자기 주도적 표현	- 자기주장을 표현의 단계에 대해서 이해하고 수동적 행위, 공격적 행위, 주도적 행위를 구분함 - 각 유형에 따른 상대와 커뮤니케이션을 하는 방법을 학습하고 실습함			교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(50 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 3

모듈구분	Module 3. 커뮤니케이션의 실제
모듈목표	1. 자신의 커뮤니케이션 스타일을 진단하고 상대방 스타일별 응대방법을 숙달

		하여 더욱 원활한 커뮤니케이션을 할 수 있음 2. 커뮤니케이션 방법론을 활용하여 상황에 맞는 원활한 커뮤니케이션을 할 수 있음						
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고	
1	커뮤니케이션 스타일 진단	- 자신의 커뮤니케이션 스타일을 진단하고 스타일 프로파일을 작성함 - 상대방 스타일별 응대방법을 학습하여 학습자간 서로의 유형을 판별하고 실습함			스타일 진단 시트	6H		
2	커뮤니케이션 실습	- 상황이 주어지면, 지금까지 학습한 커뮤니케이션 방법론을 바탕으로 2인 1조로 실습을 하도록 함			교재	16H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(70 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	정리	- 조별 커뮤니케이션 실습의 전반적인 피드백 - 코스의 전체 학습활동 요약			교재	2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
개인별 실습	- 개인별 실습시간 참여도 및 수행태도	30%	
조별 실습 수행평가	- 조별 최종 실습 수행평가 점수	50%	

■ 입체영상 제작의 이해 ■

㉠ 코스 개요

코스명	입체영상 제작의 이해		
커리큘럼 분류	기본 공통교육	과목 분류	필수() / 선택(√)
벨류체인 분류	전 부문	직무 분류	전 직무
관련 역량명	창의적 사고 능력, 3D저작도구 활용능력, 그래픽 프로그램 활용능력, 타이밍 감각		
육성초점	3D·CG 부문 팀장급(Technical Director)		
선수 과목	영화제작 문법, 촬영교본, 영상제작의 이해		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 석사학위 이상 경력: 5년 이상 촬영감독, 애니메이션감독, 영상 관련 업체 팀장급 이상 현장 실무 경력자		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (✓), 실습실(✓), 현장실습(✓) 기 타 (		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 입체 3D애니메이션 제작 파이프라인을 이해하고 제작의 특성을 탐구함 2. 실사 입체영상 제작을 이해하고 입체 효과와 연출 흐름이 자연스럽게 이어지는 연출기법을 학습함	
학습 목표	1. 입체 영상의 원리 이해하고 다양한 제작 방식에 따른 차이를 이해함 2. 입체 3D애니메이션 및 실사 입체영상 제작 실습을 통하여 가장 효율적인 입체 영상제작 방식을 연구함	
코스 세부 구성	Module 1. 입체 영상 연구	Lesson 1-1. 입체 영상의 원리, 과정의 이해 Lesson 1-2. 기존 3D 애니메이션 입체영상의 연구 Lesson 1-3. 기존 실사 입체영상의 연구
	Module 2. 입체 영상의 카메라 연출	Lesson 2-1 3D애니메이션 입체영상 카메라 연출 Lesson 2-2. 실사 입체영상의 카메라 연출
	Module 3. 입체영상을 위한 합성 및 FX	Lesson 3-1. 3D애니메이션에 적합한 FX_1 Lesson 3-2. 실사 입체영상에 적합한 FX_2 Lesson 3-3. 3D 애니메이션 입체영상의 합성 Lesson 3-4. 실사 입체영상에 합성
	Module 4. 입체영상 제작	Lesson 4-1. 입체 영상 제작 실습_1 Lesson 4-2. 입체 영상 제작 실습_2 Lesson 4-3. 입체 영상 제작 실습_3
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	입체 영상의 다양한 제작 방식에 따른 원리를 이해함

	Module 1. (14H)	기존 실사영화, 3D애니메이션의 입체 영상을 분석하고 가장 효율적인 입체영상제작 방식을 연구함
	Module 2. (14H)	불쾌감을 야기 할 수 있는 입체 영상 특성상, 적절한 입체 효과로 쾌적한 감상과 매끄러운 영상 흐름을 위한 카메라 연출 기법을 탐구함
	Module 3. (14H)	입체 3D애니메이션 제작 시, 가장 효율적인 FX 구현 방법을 학습함. 실사 3D 제작 시, 가장 효율적인 FX 구현 방법을 학습함. 입체 3D 애니메이션 제작 시, 가장 효율적인 합성 방법을 학습함. 실사 3D 제작 시, 가장 효율적인 합성 방법을 학습함
	Module 4. (14H)	3D 입체 영상 혹은 실사 입체 영상 중 택일 후, 실제 제작을 수행함
	Closing (2H)	전체 코스의 내용을 정리하고 제작 실습을 통해 얻은 결과물을 발표하고 향후 입체 영상의 제작 방향을 모색함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	
1	코스 설명	- 입체 영상의 원리의 이해, 제작 과정의 이해				워크 시트	0.5H		
2	동기 부여	- 기존의 2D 영상을 3D 입체 영상으로 제작				자료	1H		
3	목표 제시	- 3D 애니메이션과 실사 영상을 입체로 제작 시 가장 효과적이고 효율적인 방법을 습득				영상 자료	0.5H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(50 %)	문제해결		(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(10 %)	발표		(%)	
		기타							

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 입체 영상 연구							
모듈목표		애니메이션영상과 라이브영상의 표현방식의 차이와 효과적인 입체 연출 방법 등을 이해 할 수 있도록 함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소 요 시 간	비 고	
1	3D 입체 애니메이션 연구	- 기존 3D 애니메이션 입체 영상과 평면 영상과의 차이점 분석하고 효과적인 입체 연출을 위한 연구를 수행함				영상 자료	7H		
2	실사 입체 영상의 연구	- 기존 실사 입체 영상과 평면 영상과의 차이점 분석하고 효과적인 입체 연출을 위한 연구를 수행함				영상 자료	7H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(50 %)	문제해결	()		
		실습	()	팀 토론	(30 %)	발표	()		
		기타							

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 입체 영상의 카메라 연출							
모듈목표		입체 영상의 효율적인 카메라 연출을 이해하고 응용 할 수 있는 능력을 함양함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	

1	3D 입체 애니메이션 카메라 연출	- 입체로 제작할 시, 유의 할 점과 가장 효과 적인 제작 방식을 학습				영상 자료	7H		
2	실사 입체 영상의 카메 라 연출	- 입체로 제작할 시 유의 할 점과 가장 효과 적인 제작 방식을 학습				영상 자료	7H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)		
		실습	(50 %)	팀 토론	(20 %)	발표	(10 %)		
		기타							

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 입체영상을 위한 합성 및 FX					
모듈목표		1. 입체영상을 위한 FX제작 방법과 합성 방법을 이해함 2. 실제 사례 연구를 통하여 실습에 효과적으로 응용할 수 있도록 함					
레슨명		주요 학습내용		학습 자료	소요 시간	비고	
1	3D 입체 애니메이션 FX	- 입체 3D 애니메이션 제작 시 가장 효율적인 FX 제작 방법을 학습함		워크시트, 영상	5H		
2	실사 입체 영상의 FX	- 실사 입체영상에 적합한 FX 제작 방법을 학습함		워크시트, 영상	5H		
3	3D 입체 애니메이션 합성	- 입체 3D 애니메이션 제작 시 가장 효율적인 합성 방법을 학습함		워크시트, 영상	2H		
4	실사 입체 영상의 합성	- 실사 3D 제작 시 가장 효율적인 합성 방법을 학습함		워크시트, 영상	2H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	(20 %)
		실습	(30 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 입체영상 제작					
모듈목표		1. 연구 분석한 지식을 바탕으로 실제 제작을 통하여 입체영상 제작에 있어서 유의할 점을 인지하도록 함 2. 실제 입체영상 제작을 실시해보고 효율적인 제작 방법과 파이프라인을 제시할 수 있는 능력을 함양함					
레슨명		주요 학습내용		학습 자료	소요 시간	비고	
1	입체 영상 기획	- 실사와 3D 중 단 시간에 제작 가능한 스폷 영상 기획			2H		
2	제작	- 입체 영상의 제작			5H		
3	완성	- 입체 영상의 완성			5H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	() %	문제해결	(20 %)
		실습	(50 %)	팀 토론	(20 %)	발표	() %
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용	학습 자료	소요 시간	비 고
1	프로젝트 발표	- 결과물에 대한 발표		1H	
2	정리	- 입체 영상을 보다 효과적이고 효율적인 방안에 대한 방법을 제시하도록 함		1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(50 %)
		기타		과제수행	(%)

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
팀 프로젝트 수행	원활한 커뮤니케이션, 작업수행 태도,	40%	
개인별 과제수행	개인의 목표달성과 스케줄 완수능력	30%	
기 타	효과적인 입체영상을 위한 연구능력	10%	

■ 연출의 이해 ■

● 코스 개요

코스명	연출의 이해		
커리큘럼 분류	기본 공통교육	과목 분류	필수(√) / 선택()
벨류체인 분류	전 부문	직무 분류	전 직무
관련 역량명	창의적 사고, 시간관리 능력, 협력, 표현감각, 카메라 언어 이해		
육성초점	3D,CG 직무 팀장급(Technical Director)		
선수 과목	영화개론, 영상표현기초, 스토리텔링의 기초, 영상편집기초		

● 교육운영

교수	학력: 실기석사학위 이상 경력: 기존 작품이 있는 영화감독, 드라마감독, 영상관련 분야의 연출자		
학습시간	40시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉠ 세부 교육내용

주요 학습내용	영상 작품의 장면, 인물을 분석하면서 영상을 연출하는 연출자의 시선과 관점을 이해해 나가는 학습 과정	
학습 목표	1. 영상연출에 대한 기본적인 학습을 바탕으로 연출적 사고 향상 모색 2. 현실적 시간과 공간을 영상적 시간과 공간으로 재해석해서 표현하는 능력 함양 3. 기술 스템의 시선에서 벗어나 감독의 시선으로 작품의 스토리를 이해해 낼 수 있는 능력 함양	
코스 세부 구성	Module 1. 영상연출기초	Lesson 1-1. 현실의 시공간 VS. 영상적 시공간 Lesson 1-2. 영상적 시공간 나누기(FRAMING) Lesson 1-3. 영상적 시공간 연결하기(CONTINUITY)
	Module 2. 영상연출심화	Lesson 2-1. 스토리 분석 Lesson 2-2. 장면 분석 Lesson 2-3. 인물 분석
	Module 3. 영상연출실습	Lesson 3-1. 스토리 창작 Lesson 3-2. 프리 프로덕션 Lesson 3-3. 프로덕션
	Module 4. 영상연출의 이해	Lesson 4-1. 창작 작품 후반 작업 Lesson 4-2. 창작 작품 발표회 Lesson 4-3. 스템의 시선 VS. 연출자의 시선
Course Flow (40H)	Introduction (2H)	연출의 이해 코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 목표와 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 전체 일정을 고지함
	Module 1. 영상연출기초(9H)	연출자의 기본적인 시선을 이해시키고 텍스트를 연출자의 시선에서 분석하고 연결하는 과정을 훈련함
	Module 2. 영상연출심화(9H)	기존 작품을 중심으로 실제적으로 스토리, 장면, 인물이 구성되는 과정과 그 방법에 대해 숙지함
	Module 3. 영상연출실습(9H)	영상작품의 실제 창작 단계와 세부 창작 기법을 이해하고 조별로 1~5분 분량의 짧은 동영상을 연출, 제작함
	Module 4. 영상연출의 이해(9H)	실제 촬영한 작품의 후반 작업을 진행하면서 후반 작업 과정 시스템을 이해하고 마무리한 작품의 시사를 통해 기술 스템의 시선과 연출자의 시선의 차이를 인지함
	Closing (2H)	진행되어온 전체 코스의 내용을 정리하고 창작 작품에 대한 피드백을 공유하여 전체 영상 작품을 지배하는 연출자의 시선에 대해 마무리 정리함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용	학습자료	소요시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 이해도를 높이기 위해 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명함		0.5H	
2	동기 부여	- 영상 연출 전체 과정에 있어서의 연출자의 역할을 설명하고 필요한 부분에 대해 체크함 - 기술 스템의 시선과 연출자의 시선의 차이가 어긋나는 경우에 대해 숙지함		1H	
3	목표 제시	- 연출 과정을 학습하는 것이 3D,CG 작업		0.5H	

		과정에 반드시 도움이 된다는 것을 설명함				
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(100%)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
	실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)
	기타					

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 영상연출 기초				
모듈목표		1. 영상연출의 개념을 이해함 2. 영상연출의 범위와 방법을 학습함				
레슨명		주요 학습내용		학습자료	소요 시간	비 고
1	연출의 개념	- 영상작품 연출의 의미 - 연출하는 순서와 방법 - 연출 시스템의 구성		교재 영상자료	3H	
2	영상적 시공간	- 현실의 시공간과 연출가가 구현해내는 시공간의 차이와 특성		교재 영상자료	3H	
3	시각화	- 텍스트에서 영상작품에 이르는 전 과정 에 대하여 이해		교재 영상자료	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(30 %)	문제해결 (%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표 (%)
		기타				

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 영상연출 심화				
모듈목표		1. 기존 영상 작품을 연출자의 입장에서 세부 분석함 2. 분석한 영상작품의 스토리, 촬영, 조명, 편집, 연기를 통해 연출의 다양성에 대하여 학습함				
레슨명		주요 학습내용		학습자료	소요 시간	비 고
1	스토리 분석	- 영상작품의 수준을 결정하는 스토리의 중요성과 좋은 스토리를 창작하는 방법 에 대하여 학습함		교재 영상자료	3H	
2	장면 분석	- 기존 영상 작품들을 통해 각 작품의 세 부적인 미장센과 촬영, 조명, 편집의 기 법을 학습함		교재 영상자료	3H	
3	인물분석	- 기존 영상 작품들을 통해 캐릭터의 구 축, 인물의 배치, 액션과 리액션의 디테 일에 대하여 학습함		교재 영상자료	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(100%)	사례연구	(%)	문제해결 (%)
		실습	(%)	토론연구	(%)	발표 (%)
		기타				

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 영상연출 실제				
모듈목표		1. 짧은 동영상 제작을 통해 연출의 모든 단계를 실제로 학습함 2. 연출에 관한 개념적 이론에서 실제적 창작으로 넘어가는 단계를 이해				

레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비 고
1	스토리 창작	- 실제적인 스토리를 창작해보고 작품의 수준에 대하여 상호토론 해봄				3H	
2	프리 프로덕션	- 완성된 스토리를 가지고 스토리 보드를 작성해봄				3H	
3	프로덕션	- 촬영 과정을 통해 카메라의 구도, 조명의 변화, 인물의 감정 표현에 대해 학습함			카메라 조명장비	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	(%)
		실습	(60 %)	토론연구	(10 %)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 영상연출의 이해					
모듈목표		1. 촬영한 작품의 후반 작업을 통해 편집과 사운드에 대한 지식을 구체화시킴 2. 완성된 작품을 모니터링하고 상호 토론하여 영상연출 전 과정에 대해 다시 한 번 리마인드함					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비 고
1	창작 작품 후반 작업	- 촬영한 작품의 편집과 사운드 작업				3H	
2	창작 작품 발표회	- 영상 창작 작품 발표회				3H	
3	스텝의 시선 VS 연출의 시선	- 작품의 연출 부분에 대한 상호토론 수업 시작 전과 지금까지의 변화				3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(30 %)	팀 토론	(30 %)	발표	(40 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비 고
1	정리	- 영상창작 작품과정에 대한 코멘트 - 코스의 전체 마무리, 학습이해지수 체크				1H	
2	토론	- 연출의 이해 수업 과정 전체의 득과 실				1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표	(30 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
발표 및 수업 참여도	- 개인 또는 팀 단위 발표 참여 - 강의 일수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	50%	
개인별 과제수행	- 1차 : 스토리 과제(50-모듈3) - 2차 : 창작작품 결과(50-모듈3~4)	50%	

■ 카메라 기법의 이해 ■

㉠ 코스 개요

코스명	카메라 기법의 이해		
커리큘럼 분류	기본 공통교육	과목 분류	필수() / 선택(√)
벨류체인 분류	전 부문	직무 분류	전 직무
관련 역량명	창의적 사고 능력, 조명 이해, 카메라 언어의 이해, 표현 감각		
육성초점	3D·CG 부문 팀장급(Technical Director)		
선수 과목	촬영 기초, 영화 개론		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 실기석사학위 이상 경력: 극장 상영 작품이 있는 촬영감독 혹은 영화감독				
학습시간	40시간				
교육장소	강의실 (0), 실습실(), 현장실습(0) 기 타 ()				
교육자료	주교재	1. HD촬영감독매뉴얼, 폴 휠러 저, 김창유 역 (책과길, 2004) 2. 샷 의 기법, 제레미 바인야드 저, 박종호 역 (비즈앤비즈, 2010)			
	부교재	1. 영화연출론, 스티븐 디 캐츠, 저, 김학순 역 (시공사, 1998) 2. 영화촬영기법, 미국영화촬영인연합회 저 (나남, 1995)			
관련 기자재	1. 카메라	2. 조명기	3. 노출계	4. 영상자료들	5. 카메라 무브먼트 기자재

㉢ 세부 교육내용

주 요 학습내용	촬영의 기본요소에 대해 살펴보고, 실제적인 촬영 과정을 습득하고 이러한 지식과 3D 가상5 카메라 및 디지털촬영 후반작업의 연계에 대하여 고려해 봄	
학습목표	1. 촬영의 기초에 대한 학습 2. 실제적인 촬영 기법의 습득 3. 실제 촬영과 후반 작업 과정의 연계과정에 대한 활용방안 습득	
코 스 세부구성	Module 1. 촬영의 기초	Lesson 1-1. 렌즈 Lesson 1-2. 노출 Lesson 1-3. 필름과 HD
	Module 2. 촬영의 종류	Lesson 2-1 카메라의 종류 Lesson 2-2. 필름의 종류 Lesson 2-3. 상영의 종류
	Module 3. 촬영 문법	Lesson 3-1. 구도와 시퀀스 Lesson 3-2. 무브먼트 Lesson 3-3. 미장센
	Module 4. 촬영 실습	Lesson 4-1. 촬영 실습1(구도) Lesson 4-2. 촬영 실습2(무브먼트) Lesson 4-3. 촬영 실습3(미장센과 편집).
Course Flow (40H)	Introduction (2H)	전체 과정에 대한 소개와 일정 공지
	Module 1. (9H)	촬영에 관한 기초적인 상식과 지식을 설명
	Module 2. (9H)	다양한 촬영장비와 필름과 필터, 상영매체의 종류에 대해 탐구함
	Module 3. (9H)	카메라의 기법을 형성하는 구도와 무브먼트와 미장센에 대해 학습
	Module 4. (9H)	다양한 형태의 촬영 기법에 대한 실제 촬영 실습
	Closing (2H)	실습 결과물 상영, 상호 평가 토론

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	코스 설명	- 전체 교육 과정과 일정에 대하여 숙지				0.5H	
2	동기 부여	- 다양한 촬영 기법을 습득함으로써 후반 작업에 바로 활용할 수 있다는 점을 숙지				1H	
3	목표 제시	- 이번 과정을 통하여 모든 촬영 기법을 마스터할 수 있음을 인식				0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(100%)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 촬영의 기초					
모듈목표		촬영의 기초에 대하여 학습하고 촬영에 대한 개념을 정립함					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	렌즈	- 렌즈의 종류와 촬영 감독이 각각의 렌즈를 선택하는 기준에 대하여 숙지함			교재, 카메라, 조명기	3H	
2	노출	- 노출값을 정하는 다양한 기준과 촬영 감독이 노출치를 선택하는 방법에 대하여 학습함			교재, 카메라, 조명기	3H	
3	필름과 HD	- 필름 작업과 HD작업의 차이와 기술의 변화에 대해 토론함			교재, 영상자료	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(30 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 촬영의 종류					
모듈목표		다양한 촬영의 종류와 상영의 종류를 이해하고 촬영부터 상영될 때까지의 세부 작업과정에 대해 숙지함					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	카메라의 종류	- 디카에서부터 필름카메라까지 각 카메라를 선택하게 되는 기준과 후반 작업에 적용되는 데이터 값들에 대해 학습함			교재 카메라	3H	
2	필름의 종류	- 화상이 맺히는 모든 것들에 대한 논의 함 - 필름부터 테이프, CD, 모니터까지 모든 화면이 형성되는 매체에 대한 특성과 정보들을 학습함			교재 영상자료	3H	
3	상영의 종류	- 핸드폰부터 극장 상영관까지 모든 상영 플랫폼의 특성과 상영과정에 대해 학습함			교재 영상자료	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타	영상자료 시청 30%				

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 촬영 문법					
모듈목표		다양한 촬영 문법에 대해 이해하고 그 세부 촬영 기법에 대한 정보를 숙지함					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	구도와 시퀀스	- 프레임을 선택하는 방법과 선택된 프레임 내부를 촬영하는 과정에 대해 학습함			카메라, 조명기, 영상자료	3H	
2	무브먼트	- 카메라를 이동해 대상을 촬영하는 방법과 대상이 움직여 카메라에 촬영되는 방법을 비교해봄			카메라, 조명기, 무브먼트, 기자재, 영상자료	3H	
3	미장센	- 구도와 무브먼트 색채와 인물까지 촬영 기법의 기본 요소를 총체적으로 체크해보고 그 미학적인 아름다움에 대해 고찰해봄			카메라, 조명기, 무브먼트, 기자재, 영상자료	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(60 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 촬영실습					
모듈목표		촬영 실습을 통해 다양한 카메라 기법들을 습득함					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	촬영실습1	- 구도와 시퀀스를 잡아내는 다양한 방법들을 실습해봄			촬영장비 조명장비	3H	
2	촬영실습2	- 다양한 기자재를 통해 카메라 무브먼트를 직접 체험해봄			촬영장비 조명장비	3H	
3	촬영실습3	- 미장센을 살리는 미적인 구도를 창조해 내는 촬영 기법에 대해 실습해봄			촬영장비 조명장비	3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(90 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	프로젝트 발표	- 촬영한 실습 작품을 상영하고 상호 토론 평가해봄			빔프로젝터	1.5H	
2	정리	- 전체 과정을 정리하고 습득한 촬영 기법들이 3D,CG 작업 시 어떻게 응용될지에 대해서 토론해 봄				0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(70 %)
		기타					

❶ 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	40%	
팀 프로젝트 수행	실습작품 (모듈4에서 실습한 촬영영상과제)	30%	
토론 참여도	토론 참여도, 커뮤니케이션 능력	30%	

■ 기본 모델링 & 텍스처어링 ■

❶ 코스 개요

코스명	기본 모델링 & 텍스처어링		
커리큘럼 분류	직무 심화교육	과목 분류	필수(√) / 선택()
벨류체인 분류	3D·CG 부문	직무 분류	Modeling & texturing
관련 역량명	조소 능력, 재질 이해, Script 이해, 컨셉디자인 이해, 디지털 이미지 파일 이해, 3D제작도구 활용능력, 맵소스 활용 능력		
육성초점	Modeling 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수 과목	드로잉, 인체해부학, 색채학		

❶ 교육운영

교 수	학력: 학사학위 이상 경력: 모델링 팀장급 실무경력 7년 이상		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (		

❶ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 모델링과 텍스처어링 기법을 재점검, 개념화하여 향후 심화과정의 고난이도 연구를 진행하기 위한 체계를 정립함 2. 프로젝트 계획 수립 훈련을 통하여 능력과 퀄리티 향상을 도모하고 팀장업무 수행을 위한 관리 능력을 함양	
학습 목표	1. 디자인 및 원화 해석력을 높이고 정확한 질감표현, 미적 색감, 볼륨감 부여 능력 고취 2. 애니메이션의 원리를 이해하여 애니메이션에 적합한 모델링 제작 능력 함양 3. 3D 작업 과정의 계획을 세우고 리퍼런싱 훈련을 통하여 능력 향상을 도모함	
코스 세부구성	Module 1. 모델링 작업	Lesson 1-1. 원화 해석과 작업 계획 및 자료수집 Lesson 1-2. 애니메이션에 적합한 모델링 학습 Lesson 1-3. Modeling 작업 진행과 피드백
	Module 2. 노말맵 추출	Lesson 2-1. NormalMap의 기본 원리 이해 Lesson 2-2. Zbrush 및 하이폴리곤 제작 Lesson 2-3. NormalMap 추출 작업 진행과 피드백
	Module 3. 텍스처어 작업	Lesson 3-1. TextureMap의 유기적 연계성 이해 Lesson 3-2. 볼륨감, 색감, 정확한 질감표현 학습. Lesson 3-3. TextureMap 작업 진행과 피드백
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	코스에 대한 전반적인 사항을 안내하고 학습의 필요성과 학습자에게 요구되는 활동 수준 및 기대 사항을 알림

	Module 1. (17H)	원화 해석력과 3D 작업 전반에 대한 계획 수립 및 자료 수집 훈련을 함. 애니메이션의 개념에 대한 이해를 통해 애니메이션에 적합한 모델링 지식을 학습
	Module 2. (20H)	NormalMap의 원리를 이해하고 텍스처작업과의 연계성을 인식하여 NormalMap 추출을 실습
	Module 3. (19H)	Texture 작업의 정확한 이해와 각 TextureMap의 연계성을 인식하여 실습
	Closing (2H)	전체 코스의 내용을 정리하고 개인활동 결과물에 대한 발표와 총괄적인 피드백을 실시함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이고자 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 숙지함					0.75H		
2	동기 부여	- 모델링 & 텍스처링 직무에서 팀장의 역할과 과업을 이해하고 필요한 역량을 살펴봄 - 학습자의 해당 직무의 중요성과 이론 정립을 통해 능률 향상과 연구의 필요성을 이해함					1H		
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명					0.25H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결		(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표		(30 %)	
		기타							

○ Module 1

모듈구분	Module 1. 모델링(Modeling)작업						
모듈목표	1. 원화 해석능력과 효율적인 계획을 수립하는 훈련을 통하여 작업능률을 향상 도모 2. 애니메이션의 개념을 이해하여 애니메이션에 적합한 모델링 제작 능력 함양						
레 스 명	주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고
1	원화해석과 작업계획 훈련	- 원화 해석과 작업 계획 훈련을 통해 능력을 향상시키고 퀄리티 향상을 모색함				2H	
2	애니메이션에 적합한 모델링 습득	- 애니메이션에 적합한 모델링을 인지하고 습득함				2H	
3	Modeling 실습	- 레슨1,2를 통해 습득한 방법을 기초로 모델링실습을 진행				13H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(70 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타		교수자는 실전과 같은 피드백 실시해야 함			

○ Module 2

모듈구분	Module 2. 노말맵(NormalMap)추출						
모듈목표	하이폴리곤을 Zbrush를 통해 NormalMap을 추출 할 수 있는 능력 함양						
레 스 명	주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고
1	NormalMap의 원리 이해와 텍	- 모듈1에서 작업한 계획을 재점검함, NormalMap의 원리를 이해하고 텍스				2H	

	스처 연계 인식	처간의 연계성을 인식하여 체계적인 TextureMap 제작을 모색함			
2	Zbrush 및 하이 폴리곤 제작	- NormalMap 추출에 적합한 Zbrush 작업 및 하이폴리곤을 제작함		15H	
3	NormalMap 추출	- NormalMap 추출 실전을 통해 노하우 및 효율적인 작업을 습득함		3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)
		실습	(90 %)	팀 토론	(%)
		기타	교수자는 실전과 같은 피드백 실시해야 함		

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 텍스처맵(TextureMap)제작			
모듈목표		1. TextureMap의 유기적인 연계성을 체계적으로 이해함 2. 불륨감, 미적 색감, 정확한 질감을 사용능력 함양 3. 원화 해석 훈련을 통해 3D의 퀄리티를 향상			
레슨명		주요 학습내용		학습 자료	소요 시간
1	개념 점검	- 불륨감, 미적 색감, 정확한 질감을 표현할 수 있는 체계적인 이론을 확립함			2H
2	TextureMap의 연계성 이해	- 각 텍스처맵의 기능과 연계성을 체계적으로 이해하여 퀄리티 향상을 모색함			1H
3	TextureMap 제작실습	- 레슨1,2에서 확립된 이론을 토대로 TextureMap 제작 실습을 수행함			16H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(%)
		실습	(80 %)	팀 토론	(%)
		기타	교수자는 실전과 같은 피드백 실시해야 함		

○ Closing

학습활동		주요 학습내용		학습 자료	소요시간	비 고
1	프로젝트 발표	- 학습자 개인활동 발표 및 개인활동 결과물의 총괄적인 피드백 실시			1.5H	
2	정리	- 코스의 전체 학습활동 요약			0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(%)	과제수행 (%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표 (80 %)
		기타	교수자는 실전과 같은 피드백 실시해야 함			

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
개인별 과제수행	1차 - 3D 개인 과제물(30) 2차 - NormalMap 개인 과제물(30) 3차 - Texture 개인 과제물(40)	70%	

■ 심화 모델링 & 텍스처어링 ■

㉠ 코스 개요

코스명	심화 모델링&텍스처어링		
커리큘럼 분류	직무 심화교육	과목 분류	필수(☒) / 선택(☐)
벨류체인 분류	3D·CG 부문	직무 분류	Modeling & texturing
관련 역량명	조소 능력, 재질 이해, Script 이해, 맵소스 활용 능력, 컨셉디자인 이해, 디지털 이미지파일 이해, 3D저작도구 활용능력		
육성초점	Modeling 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수 과목	드로잉, 인체해부학, 색채학		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 학사학위 이상 경력: 7년 이상의 프로젝트 진행 경험과 개성적인 스타일을 제시할 수 있는 포트폴리오 보유자		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (), 실습실(0), 현장실습() 기 타 ()		
교육자료	주교재	예제 모델링, 텍스처어 데이터	
	부교재	1. 3-D Human Modeling and Animation, Peter Ratner (Third Edition.2009) 2. 2D Artwork and 3D Modeling for Game Artists , David Franson (Course Technology PTR.2002)	
관련 기자재	1. 태블릿 2. 빔 프로젝터 3. 워크스테이션 4. 소프트웨어(Maya, 3Dmax)		

㉢ 세부 교육내용

주 요 학습내용	1. 기본적이고 수동적인 3D모델링의 제한적인 작업 과정을 넘어 다양한 프로그램을 사용하여 폭넓은 작업 영역을 확보함 2. 그 기반을 토대로 능동적인 창작과 작업물의 높은 퀄리티 제작을 위한 다양한 방법을 학습함	
학습 목표	1. 대중의 감정을 이끌어낼 수 있는 스타일화된작품을 수행 2. 3D영역을 넘어 다양한 기술을 적용한 고퀄리티의 작업물 제작 3. 작품을 객관적으로 평가할 수 있고, 팀원들의 작업물을 조율할 수 있는 능력 함양	
코 스 세부 구성	Module 1. 3D 모델링 이해	Lesson 1-1. 자신만의 미적 감각을 3D작업에 적극적 접근시킴 Lesson 1-2. 3D모델링을 위한 자료 수집 및 창작의 준비단계 Lesson 1-3. 넓은 의미의 자신만의 3D 작품 개발 의미 이해
	Module 2. 3D 작품을 위한 창작 단계	Lesson 2-1. 3D 작품을 위한 창작 단계의 이해 Lesson 2-2. 3D 작품을 위한 다양한 창작 단계에서의 습작 Lesson 2-3. 창작 단계에서의 여러 3D 프로그램 적용 및 습작
	Module 3. 3D 작품 개발-1	Lesson 3-1. 다양한 소재와 고퀄리티 3D 작업물의 준비 단계 Lesson 3-2. 다양한 3D 작품 제작, 발표 및 평가-1 Lesson 3-3. 다양한 3D 작품 제작, 발표 및 평가-2
	Module 4. 3D 작품 개발-2	Lesson 4-1. 사람들의 감정을 이끌어낼 수 있는 3D 방법 이해 Lesson 4-2. 고퀄리티의 3D 작품 제작, 발표 및 평가 -1 Lesson 4-3. 고퀄리티의 3D 작품 제작, 발표 및 평가 -2
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	창의적 3D제작의 개념을 이해하고, 3D작업자가 갖추어야 할 것들이 무엇인지 바로 알고, 그 필요한 부분을 학습하는 것들을 숙지함
	Module 1. (14H)	3D개발의 의미를 정확히 알고, 3D 작업을 하기 위한 준비 단계가 무엇이고, 어떤 것들을 미리 준비해야 하는지를 설명함. 준비단계의 것들을 시각적으로 표현할 수 있는 여러 가지 방법을

		학습함
	Module 2. (14H)	3D작품 활동의 창작 단계를 이해하고, 시각적으로 표현할 수 있는 여러가지 방법을 학습함. 높은 퀄리티의 작품을 만들기 위한 컨셉을 만들어 보고 이를 발표하고 토론함. 컨셉을 시각적으로 표현하는 다양한 프로그램을 학습하고, 제작해 봄
	Module 3. (14H)	전 단계에서 정해 놓은 창작 소재를 바탕으로 고 퀄리티의 작품을 진행함. 각자 제작한 작품을 발표하고 서로 토론함.
	Module 4. (14H)	대중의 감정을 끌어낼 수 있는 3D작품의 요소 분석. 창작단계에서 최종 작품에 이르는 단계를 처음부터 마무리까지 개인적으로 수행함. 제작한 작품을 발표하고 토론함
	Closing (2H)	3D작품 활동의 전체적인 단계의 이해도를 높임. 실무에서 진행되는 3D작업의 전체 파이프라인 관계에서 고퀄리티 작업물을 산출할 수 있는 방법을 이해하고, 스템들을 리드 할 수 있는 다양한 방법들을 탐구함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	
1	코스 설명	- 각 단계별로 진행되는 학습목표와 진행되는 부분을 숙지하고 전체 학습 코스를 이해함					1H		
2	동기 부여	- 그래픽 파트에서 팀장과 아트 디렉터에 필요한 역할과 과업을 설명하고 필요한 역량을 살펴봄 - 3D그래픽의 고품질 작업물 제작을 위한 팀장의 역할과 그 중요성을 인식하고, 앞으로 나아가야 할 부분을 인식함					1H		
3	목표 제시	- 전체 코스를 설명하고 각각의 모듈별 학습 목표를 인식시킴							
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(80 %)	사례연구	(%)	문제해결		(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표		(20 %)	
		기타							

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 3D 모델링 이해							
모듈목표		1. 3D모델링을 위한 자료 수집 및 창작의 준비단계 수행 능력 함양 2. 3D 작품 개발의 의미를 정확히 파악, 3D 작업을 위한 사전 준비 단계를 이해하고, 수행 할 수 있는 능력을 함양함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고	
1	3D작업의 적극적 접근	- 개인별 미적 감각과 표현할 수 있는 능력고취 - 작품에 대한 흥미도 등을 객관적이고 체계적인 리스트로 정리해봄					3H		
2	3D모델링을 위한 창작의 준비단계	- 3D모델링을 위한 창작의 준비단계가 무엇인지 이해하고, 그 준비단계를 실습함 - 고퀄리티 작품 활동을 위한 참고 자료 수집, 기본적인 컨셉 만들기 등을 실습함 - 필요한 여러 프로그램들을 리스트로 정리하					9H		

		고 미리 학습해봄					
3	3D 작품 개발 의미 이해	- 3D 작품 개발의 의미를 바로 알고, 예시를 발표, 정리해봄				2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	(%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)
		기타					

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 3D 작품을 위한 창작 단계					
모듈목표		1. 창작 단계에서 여러 3D 프로그램 이용하여 표현하는 능력 함양 2. 높은 퀄리티의 작품을 만들기 위한 디자인 컨셉을 만들 수 있고, 그러한 컨셉을 3D로 표현하기 위해 다양한 프로그램을 다루는 능력 함양					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비 고
1	3D 작품을 위한 창작 단계의 이해	- 고퀄리티의 3D작품을 위한 창작단계를 이해하고 작업자가 준비해야 할 것들에 대해 토론해 봄				2H	
2	3D 작품을 위한 다양한 창작 단계에서의 습작	- 기획 단계의 디자인 컨셉을 다양한 방법으로 만들어냄 - 2D, 3D의 다양한 프로그램 등과 그 외의 방법으로도 결과물을 제작함. - 최신 트렌드 제작 사례들도 시도해봄				9H	
3	창작 단계에서의 여러 3D 프로그램 적용 및 습작	- 창작 단계에서 산출된 결과물을 검토함 - 여러 유명작가의 창작단계의 결과물들을 분석함 - 창작 단계에서 적용된 여러 3D 프로그램에 대해 정리하고 이에 대해 토론해봄				3H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	(%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)
		기타	사용되는 프로그램의 제약은 없으나, 되도록이면 가장 범용적인 최신 프로그램을 권장함				

○ Module 3

모듈구분		Module3. 3D 작품 개발-1					
모듈목표		- 기획한 컨셉을 바탕으로 고퀄리티 3D 작업 물을 만들 수 있는 능력 함양 - 최신 업데이트 되는 다양한 프로그램을 다룰 수 있는 능력 강화					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비 고
1	다양한 소재와 고퀄리티 3D 작업물의 준비 단계	- 고퀄리티 3D 작품에 필요한 다양한 소재에 대해 분석함 - 어떠한 소재들과 결과물이 대중의 관심을 극대화 할 수 있는지를 연구함 - 기획한 컨셉을 어떻게 작업 할지를 계획하고 이를 정리함				2H	
2	다양한 3D 작품 발표 및 평가-1	- 다양한 소재의 고퀄리티의 3D 모델링을 제작함				6H	
3	다양한 3D 작품 발표 및 평가-2	- 3D 모델링 제작과 텍스처어핑을 거쳐 최종 작품을 제작 - 마무리 작업을 위한 기본적인 카메라 설치, 리깅, 라이팅, 이펙트, 리터칭에 대해 학습				6H	

		- 최종 결과물을 발표하고 정리함					
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(20 %)	사례연구	(5 %)	문제해결	(%)	
	실습	(70 %)	팀 토론	(%)	발표	(5 %)	
	기타						

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 3D 작품 개발-2					
모듈목표		1. 대중의 감정을 끌어낼 수 있는 3D작품 요소 분석 능력 함양 2. 창작단계에서 최종 작품에 이르는 전 단계를 직접 마무리 할 수 있는 능력 함양					
레슨명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비 고
1	대중의 감정을 이끌어 낼 수 있는 3D 작품 이해	- 3D 작품이 가지는 의미와 어떤 작품들이 사람들에게 감동을 줄 수 있는 지를 파악하고 이해 - 3D 작업자가 갖추어야 할 역량에 대해 숙지				2H	
2	고퀄리티의 3D 작품 발표 및 평가 -1	- 전체 작업 프로세스를 처음부터 마무리까지 개인적으로 작업함 - 여러 프로그램들을 적용시켜 제작함				6H	
3	고퀄리티의 3D 작품 발표 및 평가 -2	- 고퀄리티의 3D 모델링과 텍스처어핑의 결과물을 제작 - 각자가 결과물을 발표하고 토론함 - 제작과정에 적용된 여러 방법들과 노하우 등을 정리하고 공유함				6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(20 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
	실습	(70 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)	
	기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비 고
1	프로젝트 발표	- 개인별 제작한 작품을 정리하고 발표 및 토론 - 유명 작가들의 작품들과 비교하고 향후 갖추어야 부분과 제작 방향에 대해 발표함				1H	
2	정리	- 3D제작의 전체적인 단계를 이해함 - 3D작업의 전체 파이프라인에서 고퀄리티 작업물을 산출할 수 있는 방법을 모색하고 팀원을 조율할 수 있는 다양한 방법을 숙지함				1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(60 %)	사례연구	(20 %)	과제수행	(%)	
	실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)	
	기타						

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
개인별 과제수행	개인별 과제 완성도, 프로그램 스킬 능력	70%	
발표, 토론	작품을 평가하는 방법과 작품을 설명하는 능력	10%	

■ 애니메이터를 위한 연기 연구 ■

㉠ 코스 개요

코스명	애니메이터를 위한 연기 연구		
커리큘럼 분류	직무 심화교육	과목 분류	필수(√) / 선택()
벨류체인 분류	3D·CG 부문	직무 분류	Animating
관련 역량명	타이밍 이해, 캐릭터애니메이션 이해, 연기력 이해, 바디랭귀지 이해, 인체조형의 이해, 인물 및 분위기 연출 능력, 3D저작도구(캐릭터 애니메이션)활용 능력		
육성초점	Animating 직무 팀장급(Technical Director)		
선수 과목	캐릭터 연기 연구, 캐릭터 영상 기호론, 동작표현연습, 애니메이션의 포즈 연구, 동작 분석(bouncing, Walking, Running, simple jump)		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 석사학위 이상 경력: 극장 상영 작품이 있는 영화, 드라마감독, 연기자 등 현장경력자 ※ 애니메이터, 연기자가 공동으로 진행하는 것이 가장 이상적인 교 수 조합		
학습시간	40시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 초반에는 배우나 캐릭터의 연기를 이해하고 이를 분석하여 상황에 맞는 표정과 동작을 연구함 2. 후반에는 체득한 연기에 대한 정보를 가지고 어떻게 하면 자연스러운 동작을 애니메이션/CG로 표현할 수 있는지에 대한 실질적인 기술들을 체크함	
학습 목표	1. 배우의 역할과 연기를 통해 알맞은 표정과 동작 등의 포인트를 잡아냄 2. 실제 연기와 애니메이션 연기의 차이를 습득하고 실제 연기를 자연스럽게 애니메이션으로 표현해내는 방법을 탐구함 3. 실제 연기자의 연기를 통해 몸의 움직임에 관한 공통 데이터들을 추출함	
코스 세부 구성	Module 1. 배우 연기 연구	Lesson 1-1. 배우의 역할과 배우의 자세 Lesson 1-2. 표현의 동기와 목적 설정 Lesson 1-3. 장면연기를 위한 상상력 훈련
	Module 2. 애니메이션 연기 연구	Lesson 2-1 배우 연기와 애니메이션 연기와 차이점 Lesson 2-2. 창의적 동작 구성과 표현의 한계 Lesson 2-3. 장면연기를 위한 창의적 동작 훈련
	Module 3. 현장실습- 실제 연기에서 애니메이션 연기까지	Lesson 3-1. 배우의 연기과정 현장실습 Lesson 3-2. 애니메이션 연기과정 현장실습 Lesson 3-3. 배우의 연기를 애니메이션 연기로 치환하는 방법
Course Flow	Introduction	- 전체 교육 과정에 대한 설명을 하고 학습 목표에 대해 인지시킴

(40H)	(2H)	
	Module 1. (12H)	- 애니메이터로써 알아야 할 배우의 감정과 캐릭터의 표현 등을 깊이 있게 다루어 배우의 입장에서 이해함 - 실제 연기를 선보이는 무대와 매체의 차이에 따라 달라지는 환경적인 부분이나 카메라의 위치와 움직임에 대한 차이 등 연기 외적인 요소들까지 폭 넓게 습득하도록 함
	Module 2. (12H)	- 애니메이션 작품 속 캐릭터가 상황에 따라 취할 수 동작과 세부디테일들을 이해함 - 실제 연기를 애니메이션 작품 속에서 다양한 동작, 창의적 표현 등으로 구체화하는 방법에 대하여 숙지함
	Module 3. (12H)	- 위의 모듈을 통해 배운 연기과정을 현장실습을 통해 체험해보고 애니메이터의 입장에서 표현의 방식과 한계를 실제적으로 애니메이션 작품에 적용해 봄
	Closing (2H)	- 현장 실습 작품을 상영하고 상호 토론 평가해봄

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습자료	소요 시간	비 고
1	영화 연기 감상	- 배우연기로 주목 받은 우수 콘텐츠 사례를 보고 배우의 상황적 배경과 인물의 입장에 걸맞은 동작과 표정을 감상함				프로젝터 영상자료	0.5H	
2	애니메이션 연기 감상	- 애니메이션 작품 속 캐릭터 연기가 뛰어난 우수 콘텐츠 사례를 보고 인물의 상황에 걸맞은 동작과 표정을 감상함				프로젝터 영상자료	0.5H	
3	차이에 대 한 설명	- 인상적인 장면과 연기에 관해 평가함 - 부자연스러운 연기와 동작에 대한 문제점들을 제시해봄					1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(70 %)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(10 %)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 배우 연기연구						
모듈목표		1. 연기의 한계와 표현범주, 매체에 따른 표현방식의 차이 등을 알고 연기자의 입장에서 이해 능력 함양 2. 역할의 특징과 상황적 배경 등을 배우가 이해하기 쉽도록 설명하고 이를 애니메이션 작품에 적용하여 원하는 연기로 표현하는 방법을 설명할 수 있는 능력 함양						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비 고
1	배우의 역할과 배우의 자세	- 역할 속 인물의 히스토리를 파악하고 행동을 분석함 - 역할 선정의 중요성, 인물만의 개성과 목표설정의 중요성을 학습 - 연기된 동작과 표정을 보고 주변 상황과 캐릭터의 히스토리를 추측해 봄 - 무대와 매체의 차이에 따라 달라지는 환경, 카메라의 위치와 움직임에 대한 인지 등 연기 외적인 요소를 이해함				교재	4H	배우 연기 연구 분석과제 제출

2	표현의 동기와 목적 설정	- 상황 별 연기에 따라 캐릭터가 가진 목표와 동기를 제대로 반영하고 있는지 살펴봄 - 팀 별로 창의적인 표현방식이 없는지 의견을 도출함				교재 영상 자료	4H	
3	장면연기를 위한 상상력 훈련	- 캐릭터가 극중에서 대처할 상황을 상상하며 이를 연기로 구체화시켜 표현해봄 - 다양한 상황들을 실제 연기로 표현해봄				연기 자 카메 라	4H	연기 선생님과 애니메이션 선생님의 공동 강의
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(20 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 애니메이션 연기연구					
모듈목표		1. 배우 연기와 캐릭터 애니메이션 연기방식과 표현력을 차이를 분석 2. 캐릭터의 연기를 창의적으로 표현할 수 있도록 여러 동작을 연구해 애니메이션 작품에 응용할 수 있는 능력 함양					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비 고
1	배우 연기와 애니메이션 연기와의 차이점	- 배우연기는 자연스러운 동작과 표정을 추구하나 애니메이션 연기는 동작에서 크고 창의적인 표현을 위주로 한다는 사실을 학습함 - 카메라 연출과 합성, 공간활용 등 전반적인 제작과정을 이해하고 실제 연기를 참조하여 애니메이션 연기를 구현하는 방법에 대해 학습함			교재	4H	배우와 애니메이터 연기 차이점 분석과제 제출
2	창의적 동작 구성과 표현 의 한계	- 모션 캡처 시스템을 통해 캐릭터 동작 구현과정을 탐구하고 이를 통해 부드러운 연결 동작을 분석함 - 디지털로 표현할 수 있는 동작과 아닌 것의 한계와 대안을 모색함			연기자, 모션캡처 시스템, 촬영장비, 조명장비	4H	
3	장면연기를 위한 창의적 동작 훈련	- 시나리오를 이해하고 캐릭터만의 특징을 지닌 동작과 자세를 개발함 - 다양한 연기를 학습하며, 새로운 표현방법을 연구함			연기자, 모션캡처 시스템, 촬영장비, 조명장비	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(30 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 현장실습-실제 연기에서 애니메이션 연기까지					
모듈목표		1. 현장실습을 통해 이론으로 배웠던 제작과정을 살펴보고, 실제 연기 시 유의할 점을 인지함 2. 모션 캡처 시스템을 통한 실제 연기가 적용되는 과정을 살펴보고 작품 제작 시 연기 설계를 할 수 있는 능력 함양					

레슨명		주요 학습내용				학습자료	소요시간	비고
1	배우의 연기과정 현장실습	- 카메라 거리와 방향, 카메라 레일의 움직임에 따른 연기변화를 알아봄 - 실제 촬영 시 동작과 감정의 연속성을 유지하는 편집과 연출 조건을 고려함				연기자, 카메라, 조명장비, 촬영장비	4H	
2	애니메이션 연기과정 현장실습	- 디지털 캐릭터와의 캡처데이터의 적용과정을 통하여 연기자의 액팅을 분석함 - 게임 제작 시 애니메이터 동작을 연구하고 게임캐릭터만의 팔, 다리 움직임을 연구함				연기자, 카메라, 모션캡처, 조명장비	4H	실습작품
3	배우의 연기를 애니메이션 연기로 치환하는 방법	- 실제 연기 설정과 실제 애니메이션 작품을 동시에 제작하여 연기자 버전과 애니메이션 버전을 비교 해봄				연기자, 카메라, 모션캡처, 조명장비	4H	실습작품
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(70 %)	팀 토론	(20 %)	발표	(%)	
		기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료		소요 시간	비 고
1	실습 작품 평가	- 실제 제작한 연기 동영상을 보고 상호 토 론 평가해봄 - 실제 연기자 버전과 애니메이션 동영상 버 전을 비교하여 차이점에 대해 인지함			실습작품		1H	
2	문제점, 개선점, 대안에 대한 토론	- 전체 학습 과정에 대한 평가와 학습 내용 에 대한 토론 - 모션 캡처 시스템 활용을 기반으로 같은 상황도 다르게 표현하는 창의적 표현 방법 에 대한 지속적인 노력이 필요함을 인지					1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(%)	과제수행	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표	(50 %)	
		기타						

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 연기 연구를 위한 현장실습 참여 - 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	50%	
팀 프로젝트 수행	- 배우연기로 주목 받은 우수 콘텐츠 사례의 시나리오를 재구성한 실습작품(50-모듈3) - 캐릭터 애니메이터 연기가 뛰어난 우수 콘텐츠 사례 재구성한 실습 작품(50-모듈3)	30%	
개인별 과제수행	- 배우 연기 연구 분석과제 제출(50-모듈1) - 배우와 애니메이터 연기 차이점 분석과제 제출(50-모듈2)	20%	

■ 기본 3D캐릭터애니메이션 ■

㉠ 코스 개요

코스명	기본 3D캐릭터애니메이션		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Animating
관련역량명	3D 저작도구 이해, 타이밍 이해, 캐릭터 애니메이션 이해, 연기력 이해, 3D저작도구(캐릭터애니메이션)활용능력		
육성초점	Animating 직무 팀장급(Animator/ senior Animator/ lead Animator)		
선수과목	라이프 드로잉, 연출의 이해, 카메라기법의 이해		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 학사 학위 이상 경력: 실제 T.V 방영, 영화 상영 작품이 있는 캐릭터 애니메이션 팀장급 현장 경력 5년 이상 ※ 캐릭터 애니메이션 실무경력 15년 이상 전공, 학력 제한 무		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	스토리텔링 기법, 신체의 언어, 키애니메이션 작업과정, 애니메이션을 위해 기본적으로 알아야 할 물리학과 애니메이션의 기본 원리 등을 이해함	
학습목표	1. 스토리텔링의 다양한 기법을 수양 2. 효율적인 애니메이션 프로세스의 이해 3. 애니메이션의 원리와 몸의 언어를 이해 4. 애니메이션의 기본이 되는 고전물리학의 개념들을 이해 5. 걷기와 뛰기의 메커니즘의 확실한 이해	
코스 세부구성	Module 1 스토리텔링	Lesson 1-1. Storyboards, Animatics, & Pre-Viz Lesson 1-2. 썸네일 스케치와 의사소통
	Module 2. 애니메이션의 원리	Lesson 2-1.Anticipation, Action & Reaction, Follow through 오버랩핑, 스쿼시 & 스트레치, 무빙홀드 Lesson 2-2. 움직임 속의 움직임(Breakdown), Lesson 2-3 리듬, 타이밍의 대조, 액센트, 어필
	Module 3 애니메이션의 물리학	Lesson 3-1. 무게와 무게중심, 밸런스, 관성, 속도와 가속도 Lesson 3-2., 탄성, 피사체의 운동, 회전, 웨이브
	Module 4. 인체의 이해	Lesson 4-1. 골격의 구조 및 관절의 가동범위, 몸의 언어 몸의 에너지와 몸통의 중요성, 역동적 움직임의 원리
	Module 5. 걷기와 뛰기	Lesson 5-1. 걷기의 메커니즘 Lesson 5-2. 뛰기의 메커니즘
	Module 6 애니메이션 프	Lesson 6-1 애니메이션 프로세스의 이해 Lesson 6-2. 실습을 통해 애니메이션 프로세스 익히기1

	로세스.	Lesson 6-3. 실습을 통해 애니메이션 프로세스 익히기2 Lesson 6-4 실습을 통해 애니메이션 프로세스 익히기3
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	코스에 대한 개괄적인 안내, 학습의 필요성과 학습자가 준비해야 할 것, 수업진행방식 등에 대해 안내
	Module 1. 스토리텔링 (8H)	다양한 스토리텔링 방식을 이해하고 실제 기 제작된 프로젝트의 스토리텔링 사례분석과 실습을 통해 스토리텔링 능력을 배양
	Module 2. 애니메이션의 원리. (12H)	애니메이션의 기본이 되는 움직임의 원리들을 이해
	Module 3. 애니메이션의 물리학 (8H)	무게와 무게중심, 밸런스, 관성, 속도와 가속도, 탄성, 피사체의 운동, 회전, 웨이브 등 애니메이션의 기본이 되는 고전물리학의 개념들을 이해
	Module 4. 인체의 이해 (4H)	골격의 구조 및 관절의 가동범위, 몸의 언어, 몸의 에너지와 몸통의 중요성, 역동적 움직임의 원리를 이해
	Module 5 걷기와 뛰기 (8H)	걷기와 뛰기의 메커니즘을 정확히 이해하고 표현해봄
	Module 6. 애니메이션 프 로세스 (16H)	키 애니메이션 작업과정을 크게 사전준비, 애니메이팅, 애니메이 션 편집, 애니메이션 크리틱 및 리테이크의 4단계로 나누어 각 단계별로 구체적으로 살펴보고 실습을 통해 효율적인 애니메이션 작업방식을 학습
	Closing (2H)	그간의 활동에 대한 전반적인 종합토의를 수행하고 수업진행에 대한 의견을 수렴함. 애니메이션 심화과정에 대해 간략히 하고 보다 나은 애니메이터가 되기 위한 지속적인 학습의 중요성과 다양한 학습 방법에 대해 토의

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이기 고자 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 설명함				교재	1H	
2	동기 부여	- 직무수행에 있어 학습의 필요성 및 과정 완료 후 발전적인 미래상의 제시				교재	0.5H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 제시				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 스토리텔링				
모듈목표		스토리텔링의 다양한 기법을 이해하고 썸네일 스케치를 통한 시각적이고 효율적인 의사소통능력을 배양				
레 스 명		주요 학습내용		학습 자료	소요 시간	비고
1	스토리텔링 의 시각화	- Storyboards, Animatics, & Pre-Viz 등 다양한 시각적 스토리텔링 기법에 대해		제작 사례	4H	

		실 사례를 통해 살펴봄						
2	썸네일 스케치	- 썸네일 스케치를 통해 애니메이션에 대한 아이디어의 시각화를 통해 보다 효율적인 작업 및 원활한 의사소통을 꾀하도록 함					4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(30 %)	문제해결	(%)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 애니메이션의 원리					
모듈목표		애니메이션의 기본이 되는 움직임의 원리들을 이해함					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	애니메이션의 원리	- Anticipation, Action & Reaction, Follow through, 오버랩핑, 스쿼시 & 스트레치, 무빙홀드 등의 개념과 적용사례를 살펴봄			교재	4H	
2	애니메이션의 원리	- 움직임 속의 움직임, Breakdown의 다양한 사례를 살펴보고 실습을 통해 숙지			교재	4H	
3	애니메이션의 원리	- 리듬, 타이밍의 대조, 액센트, 어필 등에 대해 사례를 살펴보고 실습을 통해 수양			교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(20 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(50 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 애니메이션의 물리학					
모듈목표		애니메이션의 기본이 되는 고전물리학의 몇 가지 개념들을 이해함					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	애니메이션의 물리학	- 무게와 무게중심, 밸런스, 관성, 속도와 가속도 등의 개념과 적용사례를 살펴봄			교재	4H	
2	애니메이션의 물리학	- 탄성, 피사체의 운동, 회전, 웨이브 등의 개념과 적용사례를 살펴봄			교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 인체의이해					
모듈목표		인체의 구조 및 신체의 언어를 이해					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	인체의 이해	- 골격의 구조 및 관절의 가동범위, 몸의 언어, 몸의 에너지와 움직임 연출 시 몸통의 중요성, 역동적 움직임의 원리 등을 학습함			교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(30 %)	팀 토론	(%)	발표	(%)
		기타					

○ Module 5

모듈구분		Module 5. 걷기와 뛰기					
모듈목표		걷기와 뛰기의 메커니즘을 확실히 이해함					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	걷기	- 걷기의 메커니즘을 정확히 이해하고 표현해봄			교재	4H	
2	뛰기	- 뛰기의 메커니즘을 정확히 이해하고 표현해봄			교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	((%)
		실습	(50 %)	팀 토론	((%)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 6

모듈구분		Module 6. 애니메이션 프로세스					
모듈목표		효율적인 애니메이션 프로세스를 이해함					
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	애니메이션 프로세스	- 키 애니메이션 작업과정을 크게 1. 사전준비, 2. 애니메이팅, 3. 애니메이션 편집, 4. 애니메이션 크리틱 및 리테이크의 4단계로 나누어 각 단계별로 구체적으로 살펴보고 실습을 통해 효율적인 애니메이션 작업방식을 수양			교재	4H	
2	실습	- 실습을 통해 애니메이션 프로세스를 익힘			교재	4H	
3	실습	- 실습을 통해 애니메이션 프로세스를 익힘			교재	4H	
4	실습	- 실습을 통해 애니메이션 프로세스를 익힘			교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(10 %)	문제해결	((%)
		실습	(50 %)	팀 토론	((%)	발표	(10 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	종합토의	- 그간의 활동에 대한 전반적인 종합토의를 수행하고 수업진행에 대한 의견을 수렴함.				1H	
2	정리	- 애니메이션 심화과정에 대해 간략히 설명하고 보다 나은 애니메이터가 되기 위한 지속적인 학습의 중요성과 다양한 학습방법에 대해 토의함				1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(50 %)	사례연구	((%)	과제수행	((%)
		실습	((%)	팀 토론	(50 %)	발표	((%)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
발표 및 수업 참여도	- 개인 또는 팀 단위 발표 참여	10%	
개인별 과제수행	- 매 모듈별 실기과제	70%	

■ 심화 3D캐릭터애니메이션 ■

● 코스 개요

코스명	심화 3D캐릭터애니메이션		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(☒) / 선택(☐)
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Animating
관련역량명	3D저작도구 이해, 캐릭터 애니메이션 이해, 인물 및 분위기 연출능력, 판타지 표현력, Script 이해, 3D 저작도구(캐릭터 애니메이션)활용 능력		
육성초점	Animating 직무 팀장급(Lead Animator/ Animation Director)		
선수과목	라이프 드로잉, 연출의 이해, 카메라기법의 이해, 기본 3D캐릭터 애니메이션		

● 교육운영

교 수	학력: 학사 학위 이상 경력: 실제 T.V 방영, 영화 상영 작품이 있는 캐릭터 애니메이션 팀장급 현장 경력 5년 이상 ※ 캐릭터 애니메이션 실무경력 15년 이상 전공, 학력 제한 무		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (), 실습실(√), 현장실습() 기 타 ()		
교육자료	주교재	1. The Animator's Survival Kit, 리처드윌리엄스 저, 한장환 역 (한울, 2001) 2. Cartoon Animation, 프리스틴 블레이어 저. 신내경 역 (조형사, 2000)	
	부교재	1. Ollie Johnston, Frank Thomas 저/ The Illusion of Life(Abbeville press inc1912) 2. Harold Whitaker 저 / Timing for Animation(Focal Press) 3. Hooks, Ed, Naas, Paul 저/ Acting for Animators(Heinemann. 2003)	
관련기자재	1. 빔프로젝터 2. 컴퓨터 3. 소프트웨어(Maya, 3D-Max)		

● 세부 교육내용

주 요 학습내용	1. 높은 수준의 애니메이션 제작 및 효율적인 작업공정이 되기 위해 애니메이션 작업과정을 세밀히 검토하고 개선, 고려해야 할 점들을 이해함 2. 캐릭터를 이해하고 구체적으로 표현하는 방법을 연구함 3. 섬세한 표정연기를 위해 다양한 사례를 분석하고 연습함 4. 팀장 혹은 디렉터로 발전하기 위해 효과적이고 원활한 커뮤니케이션방식을 모색함	
학습목표	1. 장면을 정확히 분석하고 타인에게 명료하고 구체적으로 전달하는 능력 개발 2. 개인은 물론 팀 작업에 있어서도 효율적인 애니메이션 프로세스를 함양 3. 높은 수준의 애니메이션을 판단할 줄 알고 그에 도달하기 위해 고려해야 할 것들을 이해함 4. 다양한 캐릭터를 이해하고 구체적으로 표현하는 능력 개발 5. 섬세한 표정연기 구사 능력 함양	
코 스 세부구성	Module 1. 작업공정과 의사소통	Lesson 1-1. 팀 작업의 전체 애니메이션 프로세스 Lesson 1-2. 장면분석 및 설명하기, 애니메이션 코멘트
	Module 2. 애니메이션 크리틱	Lesson 2-1. 높은 수준의 애니메이션을 위해 고려해야 할 것들 Lesson 2-2. 높은 수준의 애니메이션을 위해 고려해야 할 것들
	Module 3. 캐릭터의 표현	Lesson 3-1. 다양한 캐릭터의 유형과 특징 Lesson 3-2. 움직임을 통한 캐릭터의 표현 Lesson 3-3. 캐릭터 표현 실습
	Module 4. 대사가 있는 애	Lesson 4-1. 대사가 있는 애니메이션의 작업과정 Lesson 4-2. 손을 비롯한 다양한 제스처 연습

	니메이션	Lesson 4-3. 창의적인 표현과 연기연습
	Module 5. 표정 애니메이션	Lesson 5-1. 눈과 눈썹이 우리에게 말하는 것 Lesson 5-2. 섬세한 표정연기를 통한 감정 및 의사표현 Lesson 5-3. 표정연기 실습
Course Flow (H)	Introduction (4H)	코스에 대한 개괄적인 안내, 학습의 필요성과 학습자가 준비해야 할 것, 수업진행방식 등에 대해 안내함
	Module 1. 작업공정과 의사 소통 (8H)	각자의 애니메이션 작업방식 및 팀 작업의 전체공정을 점검하고 보다 효율적인 방식을 모색함. 장면을 정확히 분석하고 구체적이고 명료하게 설명하는 방법과 결과물에 대해 적절히 코멘트하는 역량 배양
	Module 2. 애니메이션 크리 틱(8H)	보다 높은 수준의 애니메이션을 판단할 줄 알고 그에 도달하기 위해 고려해야 할 요소들을 이해하는 능력 개발
	Module 3. 캐릭터의 표현 (12H)	다양한 캐릭터를 이해하고 구체적으로 표현하는 능력 배양
	Module 4. 대사가 있는 애 니메이션 (12H)	대사가 있는 애니메이션의 작업과정을 이해하고 손을 비롯한 다양한 제스처 연습 및 창의적인 표현을 학습
	Module 5. 표정 애니메이션 (12H)	섬세한 표정연기를 위해 다양한 사례를 분석하고 연습함
	Closing (4H)	그간의 활동에 대한 전반적인 종합토의를 수행하고 수업진행에 대한 의견을 수렴, 사실적 혹은 과장된 움직임의 스타일에 대해 토의하고 리더쉽과 책임감, 문제해결방식 및 네트워킹에 대해 토의함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고	
1	코스 설명	- 코스의 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 이해				교재	2H		
2	동기 부여	- 실 사례에 대한 자유로운 애니메이션 크리틱을 통해 보다 높은 수준의 애니메이션에 도달하기 위해 고려해야 할 많은 것들을 깨닫고 학습 의욕을 고취				실례	1H		
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 제시					1H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(30 %)	문제해결		(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표		(30 %)	
		기타							

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 작업 공정과 의사소통.							
모듈목표		개입 및 팀의 작업공정을 개선하고 의사소통능력을 제고함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고	
1	작업공정	- 각자의 애니메이션 작업방식 및 팀 작업의 전체공정을 점검하고 보다 효율적인 방식을 모색함				제작 사례	4H		
2	의사소통	- 장면을 정확히 분석하고 구체적이고 명료하게 설명하는 방법과 결과물에 대해 적절히 코멘트하는 역량을 배양				제작 사례	4H		
학습방법		강의	(40 %)	사례연구	(30 %)	문제해결		(%)	

및 비율 (100%기준)	실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(30 %)
	기타					

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 애니메이션 크리틱					
모듈목표		높은 수준의 애니메이션을 판단할 줄 알고 그에 도달하기 위해 고려해야 할 것들을 이해하는 능력 함양					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	애니메이션 크리틱	- 스테이징, 정확한 감정전달, 대사분석과 액센트, 브레이크다운, 오버래핑, 올바른 타이밍 및 타이밍의 대조, 신선하고 재미있는 표현, 무게감, 캐릭터, 장면의 의미와 역할 등 학습 - 애니메이션 크리틱을 통해 높은 수준의 애니메이션을 판단할 줄 알고 그에 도달하기 위해 고려해야 할 것들을 학습함			실례	4H	
2	애니메이션 크리틱	- 스테이징, 정확한 감정전달, 대사분석과 액센트, 브레이크다운, 오버래핑, 올바른 타이밍 및 타이밍의 대조, 신선하고 재미있는 표현, 무게감을 학습함 - 캐릭터, 장면의 의미와 역할 등 애니메이션 크리틱을 통해 높은 수준의 애니메이션을 판단할 줄 알고 그에 도달하기 위해 고려해야 할 것들을 이해하는 능력 배양			실례	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(50 %)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 캐릭터의 표현					
모듈목표		다양한 캐릭터를 이해하고 구체적으로 표현하는 능력 배양					
레슨명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	캐릭터의 유형과 특징	- 다양한 캐릭터의 유형과 특징을 살펴봄			교재	4H	
2	캐릭터 표현	- 움직임을 통해 직접 캐릭터를 표현해봄			교재	4H	
3	캐릭터 표현	- 움직임을 통해 직접 캐릭터를 표현해봄			교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 대사가 있는 애니메이션				
모듈목표		대사가 있는 애니메이션의 작업과정을 이해하고 손을 비롯한 다양한 제스처 연습 및 창의적인 표현능력을 함양함				
레슨명		주요 학습내용	학습자료	소요시간	비고	
1	Dialogue Animation	- 대사가 있는 애니메이션의 작업 시 대사분석방법 과 분석결과에 따라 애니메이션을 설계하는 방법을 학습	교재	4H		

		- 손을 비롯한 다양한 제스처를 연습하고 창의적인 표현능력을 함양			
2.	Dialogue Animation	- 실습을 통해 주어진 대사를 분석하고 분석결과에 따라 직접 애니메이션을 제작 - 결과를 발표하고 자유롭게 크리틱함	교재	4H	
3	Dialogue Animation	- 실습을 통해 주어진 대사를 분석하고 분석결과에 따라 직접 애니메이션을 제작 - 결과를 발표하고 자유롭게 크리틱함.	교재	4H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(20 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(%)
		기타		문제해결	(%)

○ Module 5

모듈구분	Module 5. 표정애니메이션				
모듈목표	섬세한 표정연기 능력을 함양				
레 스 명	주요 학습내용			학습 자료	소요 시간
1	표정연기	- 섬세한 표정연기를 위해 다양한 사례를 분석하고 연습함			교재 4H
2	표정연기	- 섬세한 표정연기를 위해 다양한 사례를 분석하고 연습함			교재 4H
3	표정연기	- 섬세한 표정연기를 위해 다양한 사례를 분석하고 연습함			교재 4H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(10 %)
		실습	(50 %)	팀 토론	(%)
		기타		문제해결	(%)

○ Closing

학습활동	주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	종합토의	- 그간의 활동에 대한 전반적인 종합토의를 수행하고 수업진행에 대한 의견을 수렴함			2H	
2	정리	- 사실적인 혹은 과장된 움직임 등 움직임의 스타일에 대해 토의 - 리더쉽과 책임감, 문제해결방식 및 네트워킹에 대해 토의			2H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(40 %)	사례연구	(10 %)	과제 수행 (%)
		실습	(%)	팀 토론	(30 %)	발표 (20 %)
		기타				

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	20%	
발표 및 수업참여도	- 개인 또는 팀 단위 발표 참여	10%	
개인별 과제수행	- 매 모듈별 실기과제	70%	

■ 심화 리깅 ■

㉠ 코스 개요

코스명	심화 리깅		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Animating
관련역량명	3D 저작도구 이해, 캐릭터 애니메이션 이해, Script 이해, 인체조형 이해, 3D 저작도구 활용능력		
육성초점	Animating 직무 팀장급(Technical Director)		
선수과목	움직임 연구, 캐릭터 디자인, 컴퓨터그래픽연구, 캐릭터 애니메이션		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 학사학위 이상 경력: 5년 이상(애니메이션, 셋업 팀장급 이상 실무 경력 보유자)		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (), 실습실(√), 현장실습() 기타(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 해부학에 근거를 둔 캐릭터 리깅의 이론과 활용에 대해서 알아보고 자연스러운 캐릭터의 움직임을 구현하기 위한 다양한 고급 기법들을 학습함 2. 캐릭터와 관련된 시물레이션과 스크립트 개발에 대해 탐구하고 실습함		
학습목표	1. 개별적으로 하나의 고난이도 캐릭터 리깅을 완성함 2. 캐릭터와 관련된 다양한 문제들을 해결할 수 있는 역량 함양 3. 다양한 캐릭터들의 특성을 고려한 캐릭터 리깅 제작 능력 함양		
코스 세부구성	Module 1. 캐릭터 리깅 개념	Lesson 1-1. 캐릭터 셋업의 정의 Lesson 1-2. 캐릭터 제작 Pipeline Lesson 1-3. 애니메이션을 위한 기초 이론과 체크사항	
	Module 2. 캐릭터 리깅 실습	Lesson 2-1. 현실과 가상의 골격구조 Lesson 2-2. 가상의 골격을 제어하는 방법들 Lesson 2-3. 캐릭터의 표정과 발음 표현 방법	
	Module 3. 캐릭터 관련 시물레이션	Lesson 3-1. 캐릭터 관련 시물레이션에 대한 이해 Lesson 3-2. 머리카락과 털의 표현 [Hair, Fur] Lesson 3-3. 천의 표현 [Cloth] Lesson 3-4. 유사근육의 표현	
	Module 4. 캐릭터 관련 Script 개발	Lesson 4-1. 캐릭터 셋업과 관련된 Script 개발에 대해 Lesson 4-2. Script & Expression 이론 Lesson 4-3. 애니메이션 제어 Script & Expression 실습	
Course Flow (60H)	Introduction (1H)	- 심화 리깅(Advanced Rigging)의 도입 단계, 코스에 대한 전반적인 사항을 이해하고 전반적인 진행 방향과 목표에 대해 숙지	
	Module 1. (6H)	- 디지털 캐릭터 창작에 대한 전반적인 이해를 높이고 실무에서의 제작 흐름에 대해 숙지	
	Module 2. (20H)	- 이론과 실습을 통하여 하나의 캐릭터를 집중 분석하고 리깅을 완성함	
	Module 3. (20H)	- 이론과 실습을 통하여 디지털 캐릭터와 관련되어 있는 다양한 시물레이션을 구현해봄	

	Module 4. (10H)	- 캐릭터와 관련된 다양한 Script & Expression을 직접 개발하고 적용해봄
	Closing (3H)	- Module 1, 2, 3을 통해 학습된 내용을 확인하고 이를 복합적으로 적용하는 방법을 실습하며 산업 현장에서 발생하는 캐릭터와 관련된 다양한 문제들을 분석함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고	
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법 등 코스 전체의 흐름을 숙지함					0.25H		
2	동기 부여	- 캐릭터 리깅이 전체 제작 흐름에 있어 어떠한 역할과 위치에 해당하는지 알아보고 해당 직무를 수행하기 위한 역량을 살펴봄 - 디지털 캐릭터 창작에 있어 리깅의 중요성에 대해서 알아보고 발전 가능성에 대해 이해함					0.5H		
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명함					0.25H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(70 %)	사례연구	(%)	문제해결		(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표		(30 %)	
		기타							

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 캐릭터 리깅 이론							
모듈목표		1. 디지털 캐릭터 제작에 대한 전반적인 작업 흐름을 파악함 2. 전체 제작에서 리깅의 위치와 역할을 이해함 3. 리깅을 위한 기본적인 이론을 습득함							
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고	
1	캐릭터 셋업의 개념	- 캐릭터 셋업, 리깅의 개념을 정리함				교재	2H		
2	캐릭터 제작 Pipeline	- 디지털 캐릭터를 제작하는 흐름을 살펴보고 리깅 파트의 위치와 역할 에 대해서 자세히 살펴봄 - 이러한 위치와 역할의 상세한 파악 을 통해 캐릭터 리깅을 하는데 있 어 필요한 역량을 알아보고 이를 습득하기 위한 방법들에 대해 토론 하고 발표함				실무 참고 자료	2H	실무에서 사용된 또는 쓰이고 있는 자료를 활용한다.	
3	애니메이션을 위한 기초 이론과 체크사항	- 리깅을 하는데 있어 가장 중요한 애니메이션 파트에 대한 기본적인 이해를 숙지 - 애니메이션의 어떠한 부분들을 고 려하여 리깅을 진행해야 하는지에 대해서 토론하고 발표함				실무 참고 자료	2H		
학습방법 및 비율 (100% 기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	문제해결		(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표		(%)	
		기타							

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 캐릭터 리깅 실습				
모듈목표		1. 하나의 캐릭터 셋업을 완성함 2. 다양한 캐릭터들의 특성을 파악하고 그에 적합한 셋팅 방법을 모색함				
레슨명		주요 학습내용	학습자료	소요시간	비고	
1	현실과 가상의 골격구조	- 현실과 디지털 세계의 가상 골격의 구조와 구현 방법이 어떠한 차이를 가지고 있는지를 살펴봄 - 이를 어떻게 적용하는 것이 올바른지에 대해서 토의하고 실습함	실무참고자료	5H	실무에서 사용된 캐릭터	
2	가상의 골격을 제어하는 방법들	- 디지털 캐릭터의 가상 골격을 제어하는 다양한 방법들에 대하여 탐구 - 각각의 특성을 가진 다양한 캐릭터들에 직접 적용해서 제어해봄	실무참고자료	10H	실무에서 사용된 캐릭터	
3	캐릭터의 표정과 발음 표현방법	- 디지털 캐릭터의 표정을 사실감 있게 구현하는 다양한 방법들에 대하여 알아보고 이를 직접 실습해봄	실무참고자료	5H	실무에서 사용된 캐릭터	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(10 %)	문제해결 (%)
		실습	(50 %)	팀 토론	(10 %)	발표 (%)
		기타	- 실제 국내 프로젝트에서 사용된 캐릭터 데이터를 가지고 수업을 진행함 - 고급과정에서는 어떠한 자료를 가지고 수업을 진행하느냐에 따라 학생들의 호응과 학습결과가 달라짐			

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 캐릭터 관련 시뮬레이션				
모듈목표		1. 캐릭터와 관련된 다양한 시뮬레이션에 대해 실습하고 적용해봄 2. 사실감 있는 시뮬레이션을 구현하기 위한 방법들을 숙지함				
레슨명		주요 학습내용	학습자료	소요시간	비고	
1	캐릭터 관련 시뮬레이션에 대한 이해	- 캐릭터와 관련된 다양한 시뮬레이션들에 대하여 분석하고 이를 적용하는 다양한 방법들에 대해서 토의하고 발표함	실무참고자료	2H	실무에서 사용된 캐릭터	
2	머리카락과 털의 표현 (Hair, Fur)	- 머리카락과 털의 표현을 위한 다양한 프로그램들을 익히고 이를 통해 캐릭터에 머리카락과 털을 적용함	실무참고자료	6H	실무에서 사용된 캐릭터	
3	천의 표현 (Cloth)	- 사실적인 천의 시뮬레이션을 위한 다양한 프로그램과 방법들에 대해 알아보고 이를 통해 캐릭터에 옷을 적용시켜봄	실무참고자료	6H	실무에서 사용된 캐릭터	
4	유사근육의 표현	- 현실의 근육의 움직임을 표현하기 위한 다양한 프로그램과 방법들에 대해서 알아보고 이를 통해 캐릭터를 좀더 생동감 있게 표현해봄	실무참고자료	6H	실무에서 사용된 캐릭터	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(10 %)	문제해결 (%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표 (10 %)
		기타	- 실제 국내 프로젝트에서 사용된 캐릭터 데이터를 가지고 수업을 진행함 - 고급과정에서는 어떠한 자료를 가지고 수업을 진행하느냐에 따라			

		라 학생들의 호응과 학습결과가 달라짐

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 캐릭터 관련 Script 개발					
모듈목표		1. Script & Expression을 익숙하게 사용할 수 있도록 함 2. 캐릭터 관련 Script 를 직접 개발해봄					
레슨명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	캐릭터 셋업과 관련된 Script 개발에 대해	- 캐릭터를 다루는데 있어 고급의 제어를 위해 Script & Expression 이 필요함을 인지하고 이와 관련된 다양한 실무 경험에 대해 토의하고 발표함			실무 참고 자료	2H	실무에서 사용된 자료
2	Script & Expression 이론	- Script & Expression 을 적용하고 개발하는 방법에 대한 이론을 습득하고 이를 활용해서 간단한 캐릭터 제어 도구를 개발해봄			실무 참고 자료	3H	실무에서 사용된 자료
3	애니메이션 제어 Script & Expression 실습	- 고급의 애니메이션 제어를 위한 다양한 Script를 직접 개발해봄			실무 참고 자료	5H	실무에서 사용된 자료
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(10 %)	문제해 결	(%)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
		기타	- 실제 국내 프로젝트에서 사용된 캐릭터 데이터를 가지고 수업을 진행함 - 고급과정에서는 어떠한 자료를 가지고 수업을 진행하느냐에 따라 학생들의 호응과 학습결과가 달라짐				

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	프로젝트 발표	- Module 1, 2, 3 을 통하여 완성된 캐릭터 리깅을 발표하고 실습을 하면서 발생한 문제들과 이를 해결하기 위한 방법들을 알아봄			실습자 료	2H	
2	정리 및 특강	- 디지털 캐릭터 산업의 미래와 리깅 파트에서 자신만의 경쟁력을 가지기 위한 방안에 대해 모색함				1H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(30 %)	사례연구	(20 %)	과제수행	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(50 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	40%	
개인별 과제수행	- 1차 : 캐릭터 리깅 개인 과제물 (50) - 2차 : 시뮬레이션 개인 과제물 (25) - 3차 : Script & Expression 과제물 (25)	60%	

■ 심화 라이팅 ■

㉠ 코스 개요

코스명	심화 라이팅		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(☒) / 선택(☐)
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Lighting
관련역량명	재질 이해, 카메라 이해, 렌더러 속성 이해, 재질 표현 능력, 3D 저작도구 활용능력, 조명 이해		
육성초점	Lighting 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	구성, 포토샵기본, 조명 이론		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 학사학위 이상 경력: 5년 이상(라이팅 아티스트로 혹은 TD로 영화 실무경력 보유자) ※ 주교재를 만든 해외전문가의 온라인 강의 참여가 가장 이상적이나 섭외가 힘들 시 내용들을 강의 할 수 있는 현장 경력 아티스트로 대체 가능		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(√), 현장실습(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	색과 조명에 대해 이해하고 실무 예제를 통해 여러 가지 라이팅 방식을 학습함	
학습목표	1. 색과 조명의 상관관계를 이해 2. 각각의 다른 조건에서의 필요한 라이팅 요소들을 이해 3. 여러 아티스트들의 라이팅 테크닉을 분석하고 적용을 통한 실무 능력함양	
코스 세부구성	Module 1. 색과 조명의 이해	Lesson 1 라이팅의 필수요소들을 분석
	Module 2. 스테이지 라이팅	Lesson 2 스테이지 인도어 라이팅의 스타일 분석
	Module 3. Environment 라이팅	Lesson 3 아웃도어 라이팅과 environment lighting
	Module 4. 캐릭터 라이팅	Lesson 4. 캐릭터 라이팅의 스타일 분석
Course Flow	Introduction	코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈 별

(60H)	(2H)	학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함
	Module 1. (14H)	색, 조명, 반사광, 그림자, 대기와 카메라 등 라이팅의 필수 조건들을 분석하고 이해함
	Module 2. (14H)	스테이지 인도어 라이팅의 스타일 분석하고 각각의 샷에 따라 어떻게 실제 라이팅과 CG라이팅을 매치하는지 분석하고 이해함
	Module 3. (14H)	아웃도어 라이팅과 environment 라이팅 스타일을 분석하고 케이스별 CG요소들과 환경과의 라이팅을 매치시키는 라이팅 방식을 구현해봄
	Module 4. (14H)	여러 가지 다른 라이팅 enviroment에서 샷의 설정에 맞는 스타일의 캐릭터(creature) 라이팅의 예제를 분석하고 여러 가지 상황을 재현해 봄으로 다양한 스타일의 라이팅을 학습함
	Closing (2H)	코스에서 나왔던 여러 가지 라이팅 테크닉들을 정리해 보고 각 라이팅의 효율적인 사용방법에 대해 논의함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈 별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함				교재	0.5H	
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 Lighting에 요구되는 과업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함				교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈 별 학습 목표를 설명				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 색과 조명의 상관관계 이해						
모듈목표		색, 조명, 반사광, 그림자, 대기와 카메라 등 라이팅의 필수 조건들을 분석하고 이해함						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	색과 조명 의 이해	- 실제 영화에 쓰였던 예제들을 통해 색, 라이트, 반사광, 그림자, 대기와 카메라의 효과들의 상관관계를 학습함 - 실제로 실습을 통해 예제와 같은 조건의 라이팅을 구현해봄				동영 상 교재	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 스테이지 인도어 라이팅의 스타일 분석						
모듈목표		실내 라이팅 스타일을 예제를 통해 분석하고 실제 샷에 적용할 수 있는 능력 함양						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	스테이지 인도어 라이팅의 스타일 분석	- 스테이지 인도어 라이팅의 스타일 분석 - 각각의 무드와 조건에 따라 어떻게 실제 라이팅과 CG라이팅을 매치하는지 분석하고 이해함				동영 상교 재	14H	

학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)
	실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
	기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 아웃도어 라이팅과 environment lighting 분석과 이해				
모듈목표		아웃도어 라이팅과 environment lighting의 스타일들을 분석하고 실예제들을 적용해봄				
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간
1	아웃도어 라이팅과 environment lighting 분석과 이해	- 아웃도어 라이팅과 environment 라이팅 스타일을 분석 - 상황별 CG요소들과 환경간의 라이팅을 매치시키는 방식을 구현해봄			동영 상 교재	14H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표
		기타				(10 %)

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 캐릭터 라이팅의 스타일 분석과 이해.				
모듈목표		예제들을 통해 캐릭터 라이팅의 스타일을 분석하고 실제 샷에 적용해봄				
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간
1	캐릭터 라이팅	- 각각의 다른 라이팅 enviroment에서 샷의 설정에 맞는 스타일의 캐릭터(creature) 라이팅의 예제를 분석 - 여러가지 상황을 재현해 봄으로 다양한 스타일의 라이팅을 학습함			동영 상 교재	14H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표
		기타				(10 %)

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간
1	프로젝트 발표	- 개인별 결과물에 대한 발표와 토론				1.5H
2	정리	- 코스에서 나온 R&D 결과물의 공유와 정리				0.5H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	() %	사례연구	() %	과제수행
		실습	() %	팀 토론	(50 %)	발표
		기타				(30 %)

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

■ 심화 셰이딩 & 렌더링 ■

㉠ 코스 개요

코스명	심화 셰이딩 & 렌더링		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(☒) / 선택(☐)
텔류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Lighting
관련역량명	재질 이해, 카메라 이해, 렌더러 속성 이해, 재질 표현 능력, 3D 저작도구 활용 능력, 조명 이해		
육성초점	Lighting 직무 팀장급 (Technical Director/Art Director)		
선수과목	구성, 포토샵 기본, 라이팅 이론 기초.		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 학사학위 이상 경력: 5년 이상(라이팅 아티스트 혹은 TD로 영화 실무경력 보유자) ※ 주교재를 만든 해외전문가의 온라인 강의 참여가 가장 이상적이나 섭외가 힘들 시 내용들을 강의 할 수 있는 현장 경력 아티스트로 대체 가능		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(√), 현장실습(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	1. 실제 작업에 사용된 셰이더들을 바탕으로 다양한 재질의 셰이더를 제작함 2. 맨탈레이, 렌더맨 렌더러의 특성에 대하여 파악하고 렌더링을 효율적으로 관리하는 방법을 학습함	
학습목표	1. 맨탈레이 셰이딩 예제를 분석하고, 실무 작업 사용 수준의 셰이더를 제작함 2. 렌더맨 셰이딩에 예제를 분석하고, 실무 작업 사용 수준의 셰이더를 제작함 3. 효율적 렌더링 작업 수행 능력 함양	
코스 세부구성	Module 1. 맨탈레이 셰이딩	Lesson 1 마야 맨탈레이 셰이더 분석과 개발
	Module 2. 렌더맨 셰이딩 (organic)	Lesson 2 렌더맨 셰이더(organic surface) 분석과 개발
	Module 3. 렌더맨 셰이딩 (hard surface)	Lesson 3 렌더맨 셰이더(hard surface) 분석과 개발
	Module 4. 효율적 렌더링	Lesson 4 렌더링 최적화 기법
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	코스에 대한 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈 별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함
	Module 1. (14H)	마야 맨탈레이 workflow의 예들을 분석하고 각각의 예제에 맞는 셰이더를 개발함

	Module 2. (14H)	마야 렌더맨 workflow의 예들을 분석하고 유기체 셰이더 (organic surface)를 분석하고 실제 샷에 적용해봄
	Module 3. (14H)	마야 렌더맨 workflow의 예들을 분석하고 hard surface shader를 분석하고 실제 샷에 적용해봄
	Module 4. (14H)	각 렌더러들의 최적화 방법을 학습하여 렌더링의 효율성을 높이는 방안 연구
	Closing (2H)	코스에서 나왔던 각각의 렌더러들의 분석된 데이터를 정리해 보고 각 렌더러들의 효율적인 사용방법에 대해 논의함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함				교재	0.5H	
2	동기 부여	- 학습자의 셰이딩과 렌더링 작업에 요구되는 과업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함 - 팀장으로써의 중요성을 이해하고 셰이딩과 렌더링의 직무에서의 솔루션개발의 중요성을 숙지함				교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 멘탈레이 셰이딩						
모듈목표		마야 멘탈레이 셰이더 분석과 개발						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	멘탈레이 셰이딩	- 마야 멘탈레이 workflow의 예들을 분석하고 각각의 예제에 적합한 셰이더를 개발함				동영 상교 재	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 렌더맨 셰이딩 (organic)						
모듈목표		렌더맨 셰이더(organic surface) 분석과 개발						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	렌더맨 셰이딩	- 마야 렌더맨 workflow의 예들을 분석하고 유기체 셰이더(organic surface)를 분석하고 실제 샷에 적용해봄				동영 상교 재	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 렌더맨 셰이딩 (hard surface)					
모듈목표		샘플 렌더맨 셰이더(organic surface) 분석과 개발					
레슨명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	마야 맨탈 레이 셰이 더 분석과 개발	- 마야 렌더맨 workflow의 예들을 탐구하고 hard surface shader를 분석하여 실제 샷 에 적용해봄			동영 상 교 재	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 효율적 렌더링					
모듈목표		렌더링 최적화 기법을 찾아보고, 각각의 예제에 적용하여 효율적인 렌더러 운영 체제를 확립함					
레슨명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	효율적 렌더링	- 각각의 렌더러에 적합한 최적화 기법을 습득하고 보완해 나갈 수 있도록 다양 한 방법을 시도함 - 그 결과로 현 실정에 맞는 렌더러 운영 체제를 확립함			동영 상 교 재	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
		기타					

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	프로젝트 발표	- 개인별 결과물에 대한 발표와 토론				1.5H	
2	정리	- 코스에서 나온 R&D 결과물의 공유와 정리				0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행	(30 %)
		실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표	(20 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

■ 기본 컴포지팅 ■

● 코스 개요

코스명	기본 컴포지팅		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Compositing
관련역량명	화면구성 이해, 입체 영상 이해, 영상편집 이해, 영상장비 및 편집프로그램 운용 능력, 3D 저작도구 활용능력		
육성초점	Compositing 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	구성, 포토샵기본, 조명 이론.		

● 교육운영

[illegible]

● 세부 교육내용

주요 학습내용	누크의 기본적인 기능들을 학습하고 입체 합성과 누크의 3D 기능들을 실습함	
학습목표	누크의 다양한 기능들을 알아보고 그것들이 합성 workflow에 어떻게 적용 될 수 있는지 탐구하고, 실제 예제들을 통해 각각의 노드들의 기능을 숙지함	
코스 세부구성	Module 1. LUTs, Gamma, color	Lesson1 LUTs, Gamma, Color 이해
	Module 2. keyer	Lesson 2 누크의 keyer이해와 적용
	Module 3. Multi pass compositing	Lesson 3 Multi Pass Compositing의 이해와 적용
	Module 4. 3D system	Lesson 4 Nuke에서의 3D 셋업과 적용.
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이기위해 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함
	Module 1.	LUTs, Gamma, Color의 용어와 VFX 작업에서의 중요성을 인

	(14H)	식하고, 어떻게 서로 상호 작용을 하는지 이해함
	Module 2. (14H)	누크의 keyer 사용법에 대해 공부하고 실제 예제를 통해 실습 수행
	Module 3. (14H)	Multi Pass Compositing에 대해 알아보고 어떻게 3D요소의 록을 합성에서 컨트롤 할수 있는지 학습함
	Module 4. (14H)	Nuke의 기능중의 하나인 3D셋업에 대해 이해하고 실습을 통 해 습득함
	Closing (2H)	코스에서 나왔던 여러 가지 툴들의 분석된 데이터를 정리해 보고 각 노드들의 효율적인 사용방법에 대하여 논의함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고	
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함				교재	0.5H		
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 FX에 요구되는 과업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함 - 팀장으로써 중요성을 이해하고 FX 직무에서 솔루션개발의 중요성을 숙지함				교재	1H		
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 숙지				교재	0.5H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결		(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표		(20 %)	
		기타							

○ Module 1

모듈구분		Module 1. LUTs, Gamma, color의 이해							
모듈목표		LUTs, Gamma, Color의 용어와 VFX 작업에서의 중요성을 인식하고, 어떻게 서로 상호 작용을 하는지 이해함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고	
1	LUTs, Gamma, color의 이 해	- LUTs, Gamma, Color의 용어와 VFX 작업에서의 중요성을 인식하고, 어떻게 서로 상호 작용을 하는지 이해함				동영 상 교 재	14H		
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결		(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표		(10 %)	
		기타							

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 누크의 keyer이해와 적용							
모듈목표		누크의 keyer 사용법에 대해 공부하고 실제 예제를 통해 실습함							
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고	
1	누크의 keyer이해 와 적용	- 누크의 다양한 keyer들의 사용법에 대해 학습하고, 실무 작업 중 힘든 예제들의 실습 통해 습득함				동영 상 교 재	14H		
학습방법		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결		(10 %)	

및 비율 (100%기준)	실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
	기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. Multi 5 Pass Compositing의 이해와 적용				
모듈목표		Multi pass Compositing에 대해 알아보고 실제 예제를 통해 적용해봄				
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간
1	Multi Pass Compositing의 이해와 적용	- 영화 작업에서 많이 쓰이는 multi passing compositing을 구현해 보고 실제로 3D렌더는 어떻게 나와야 하는지, 누크에서는 어떤식으로 활용 되는지에 대하여 학습함			동영상 교재	14H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표
		기타				

○ Module 4

모듈구분		Module 4. Nuke에서의 3D 셋업과 적용				
모듈목표		Nuke의 3D 셋업에 대해 알아보고 실제 예제를 통해 적용함				
레 스 명		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간
1	Nuke에서의 3D 셋업과 적용	- 누크의 강점 중에 하나인 3D셋업에 대해 분석하고 어떠한 노드들로 이루어져 있으며, 각각의 노드들은 어떠한 기능들이 있는지 학습함			동영상 교재	14H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표
		기타				

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간
1	프로젝트 발표	- 개인별 결과물에 대한 발표와 토론				1.5H
2	정리	- 코스에서 나온 R&D 결과물의 공유와 정리				0.5H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행
		실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표
		기타				

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

■ 심화 컴포지팅 ■

㉠ 코스 개요

코스명	심화 컴포지팅		
커리큘럼 분류	직무 심화교육	과목 분류	필수(√) / 선택()
벨류체인 분류	3D·CG 부문	직무 분류	Compositing
관련 역량명	화면구성 이해, 입체 영상 이해, 영상편집 이해, 영상장비 및 편집프로그램 운용 능력, 매트페인트 능력, 3D 저작도구 활용능력		
육성초점	Compositing 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수 과목	구성, 포토샵기본, 라이팅 이론 기초		

㉡ 교육운영

교수	학력: 학사학위 이상 경력: 5년 이상(합성 아티스트 혹은 TD로 영화 실무경력 보유자) ※ 주교재를 만든 해외전문가의 온라인 강의 참여가 가장 이상적이나 섭외가 힘들 시 내용들을 강의 할 수 있는 현장 경력 아티스트로 대체 가능			
학습시간	60시간			
교육장소	강의실 (√), 실습실(√), 현장실습() 기 타 (			

㉢ 세부 교육내용

주 요 학습내용	- 누크의 3D 합성기능과 입체 합성적용에 대해 학습하고 합성용 커스텀 툴을 제작해봄		
학습목표	1. 누크의 3D합성 이해와 적용 2. 누크에서의 3D relighting 이해 3. 입체 컨버전과 Pan N Tile 셋업 이해 4. 커스텀 툴제작, 누크 파이썬 스크립팅 이해		
코 스 세부구성	Module 1. 누크의 3D합성	Lesson 1 누크의 3D 합성의 이해와 적용	
	Module 2. 누크에서의 3D relighting	Lesson 2 누크의 3D 요소들의 리라이팅 기능 분석과 적용	
	Module 3. 입체 컨버전과 Pan N Tile 셋업	Lesson 3 2D에서 3D 입체 컨버팅하기와 Pan N Tile 셋업	
	Module 4. 커스텀 툴제작 누크 파이썬 스	Lesson 4 파이썬 스크립을 이용한 누크용 툴 개발.	

Course Flow (60H)	크립팅	
	Introduction (2H)	- 코스에 대한 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함
	Module 1. (14H)	- 누크의 3D 합성의 이해와 적용
	Module 2. (14H)	- 3D 요소들을 이용한 누크 리라이팅 기능 분석과 적용
	Module 3. (14H)	- 2D에서 3D 입체 컨버팅하기와 Pan N Tile 셋업
	Module 4. (14H)	- 파이썬 스크립트를 이용한 누크용 툴 개발
	Closing (2H)	- 코스에서 나왔던 여러가지 툴들의 분석된 데이터를 정리해 보고 각 노드들의 효율적인 사용방법에 대하여 논의해봄

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지				교재	0.5H	
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 합성작업에 요구되는 과업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함 - 팀장으로써의 중요성을 이해하고 합성의 직무에서 솔루션개발의 중요성을 인식함				교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.5H	
학습방법 및비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결		(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표		(20 %)
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 누크의 3D 합성의 이해와 적용						
모듈목표		누크의 3D 기능을 이용하여 3D 합성 능력 함양						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	누크의 3D 합성의 이해와 적용	- 누크의 3D 합성 엔진을 이용하여 실제 샷들을 예를 들어 샷을 다시 만들어 보고 장단점을 분석해봄				동영상 교재	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결		(10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표		(10 %)
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 누크의 3D 요소들의 리라이팅 기능 분석과 적용						
모듈목표		3D로 렌더된 요소들을 누크에서 리라이팅 하는 방법 숙지						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	누크의 3D 요소들의 리라이팅 기능 분석	- 3D 요소를 여러 가지 3D렌더패스들을 이용하여 다시 렌더링 하지 않고, 누크에서 라이팅 결과물을 바꿀 수 있도록 함				동영상 교재	14H	

	과 적용						
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
	실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
	기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 2D에서 3D 입체 컨버팅하기와 Pan N Tile 셋업					
모듈목표		누크에서 싱글렌즈 소스를 이용 3D 입체 컨버팅과 Pan aand tile셋업을 학습함					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	2D에서 3D 입체 컨버 팅하기	- 싱글 카메라샷을 누크의 3D 입체 컨버팅 기능을 하여 입체화 하는 법을 분석한 후, 실습함			동영상 교재	7H	
2	Pan N Tile 셋업	- 누크의 3D기능 중하나인 Pan&Tile setup 을 이해하고 실제작업에 적용해봄			동영상 교재	7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
	실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
	기타						

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 파이썬 스크립을 이용한 누크용 툴 개발.					
모듈목표		파이썬 스크립을 이용하여 커스텀 노드 개발능력 함양					
레 스 명		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	파이썬 스 크립을 이 용한 누크 용 툴 개발	- 파이썬 스크립트를 이용하여 합성에 필요 한 커스텀 노드들을 구성해봄			동영상 교재	14H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
	실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
	기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습 자료	소요 시간	비고
1	프로젝트 발표	- 개인별 결과물에 대한 발표와 토론				1.5H	
2	정리	- 코스에서 나온 R&D 결과물의 공유와 정리				0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행	(30 %)	
	실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표	(20 %)	
	기타						

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

■ 심화 로토스코핑 ■

㉠ 코스 개요

코스명	심화 로토스코핑		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Compositing
관련역량명	화면구성 이해, 입체 영상 이해, 영상편집 이해, 영상장비 및 편집프로그램 운용 능력, 매트페인트 능력, 3D 저작도구 활용능력		
육성초점	Compositing 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	포토샵 기본, 합성기본		

㉡ 교육운영

교수	학력: 학사학위 이상 경력: 5년 이상(로토스코핑 아티스트 혹은 TD로 영화 실무경력 보유자) ※ 주교재를 만든 해외전문가의 온라인 강의 참여가 가장 이상적이나 섭외가 힘들 시 내용들을 강의 할 수 있는 현장 경력 아티스트로 대체 가능		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (√), 실습실(√), 현장실습(		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	영화, 광고, 드라마 제작에 쓰이는 로토스코핑과 디지털 페인팅에 대해 분석, 고 퀄리티 합성을 위한 로토스코핑과 로토페인팅 방법을 연구함		
학습목표	1. 모넛(Monet)과 모카(Mocha)를 이용한 로토스코핑 이해 2. 누크에서의 로토스코핑과 로토페인팅 이해 3. 3D 입체컨버팅을 위한 로토스코핑 이해		
코스 세부구성	Module 1. 모넛(Monet)과 모카(Mocha)를 이용한 로토스코핑과 로토페인팅	Lesson 1 모넛(Monet)과 모카(Mocha)를 이용한 로토스코핑과 로토페인팅	
	Module 2. 누크에서의 로토스코핑과 로토페인팅	Lesson 2 누크에서의 로토스코핑과 로토페인팅	
	Module 3. 3입체 컨버팅을 위한 로토스코핑	Lesson 3. 3D 입체컨버팅을 위한 로토스코핑	
Course Flow (46H)	Introduction (2H)	코스과 프로젝트 진행방향에 대한 설명함	

	Module 1. 모넷(Monet)과 모카(Mocha)를 이용한 로토스코핑과 로토편팅 (14H)	모넷(Monet)과 모카(Mocha)를 이용하여 로토스코핑과 로토편팅 하는 방법을 학습함
	Module 2. 누크에서의 로토스코핑과 로토편팅 (14H)	누크의 셰입노드와 로토편팅노드를 이용해 움직이는 로토편팅셰입을 만들어 와이어 리무빙, 더스트 리무빙 등 로토스코핑과 로토편팅 효과를 통한 이미지 보정을 능력을 학습함
	Module 3. 3입체 컨버팅을 위한 로토스코핑 (14H)	3D 컨버팅을 위한 로토스코핑에 대해 분석하고 실 작업 시, 주위 해야 하는 사항들을 위주로 학습함
	Closing (2H)	코스를 통해 제작한 개인별 작품을 발표하고 분석된 로토스코핑 workflow를 공유하고 정리함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈 별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함				교재	0.5H	
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 FX에 요구되는 과업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함. - 팀장으로써의 중요성을 이해하고 FX의 직무에서의 솔루션개발의 중요성을 인식함				교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 모넷(Monet)과 모카(Mocha)를 이용한 로토스코핑과 로토편팅						
모듈목표		모넷(Monet)과 모카(Mocha)를 이용하여 로토스코핑과 로토편팅 하는 방법을 학습함						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	모넷 (Monet)	- 모넷을 이용하여 로토스코핑의 부분적 자동화를 학습하고 로토스코핑의 스피드를 높임				동영상 교재	7H	
2	모카 (Mocha)	- 모카를 이용하여 로토스코핑의 자동화와 효율성을 높임				동영상 교재	7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 누크에서 로토스코핑과 로토편인팅				
모듈목표		누크에서 로토스코핑, 로토편인팅 하는 법을 학습함				
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간
1	누크에서의 로토스코핑과 로토편인팅	- 누크의 셰입노드와 로토편인트노드를 이용해 움직이는 로토편, 로토편인트셰입을 만들어 와이어 리무빙, 더스트 리무빙등 으로 토스코핑과 로토편인트 효과를 통한 이미지 보정을 학습함			동영상 교재	14H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표
		기타				

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 입체 컨버팅을 위한 로토스코핑				
모듈목표		3D 컨버팅을 위한 로토스코핑에 대하여 분석하고 실 작업 시 주위 해야 하는 사항들을 위주로 학습함				
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간
1	입체 컨버팅을 위한 로토스코핑	- 누크를 이용한 2D 3D 입체 컨버팅을 해보고 그에 따른 로토스코핑의 방식과 각 프로그램의 효율성을 알아보고 최적의 방식을 학습함			동영상 교재	14H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표
		기타				

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간
1	프로젝트 발표	- 개인별 결과물에 대한 발표와 토론				1.5H
2	정리	- 코스에서 나온 R&D 결과물의 공유와 정리				0.5H
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행
		실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표
		기타				

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

■ 심화 매트페인팅 ■

㉠ 코스 개요

코스명	심화 매트페인팅		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	Compositing
관련역량명	화면구성 이해, 입체 영상 이해, 영상편집 이해, 영상장비 및 편집프로그램 운용 능력, 매트페인팅 능력, 3D 저작도구 활용능력		
육성초점	매트페인팅 직무 팀장급(Technical Director/Art Director)		
선수과목	구성, 포토샵기본, 라이팅 이론 기초		

㉡ 교육운영

교 수	학력: 학사학위 이상 경력: 5년이상(매트페인터로 영화 크레딧 5개 이상) ※ 주교재를 만든 해외전문가의 온라인 강의 참여가 가장 이상적이나 섭외가 힘들 시 내용들을 강의 할 수 있는 현장 경력 아티스트로 대체 가능			
학습시간	60시간			
교육장소	강의실 (√), 실습실(√), 현장실습(			

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	해외 매트 아티스트들의 기법과 스타일을 분석하여 한국의 스튜디오 실정에 맞는 방법을 모색하고 연구함
학습목표	1. 해외 영화들 마다 쓰인 각기 다른 기법들의 매트 페인팅을 분석하고 각 아티

	스트들의 스타일을 탐구함 2. 국내 매트 페인팅의 실제 사례들을 비교해 보면서 앞으로의 방향과 새로운 기법을 도출함	
코스 세부구성	Module 1. 매트페인팅의 이해	Lesson 1 과거 작품들의 분석과 이해
	Module 2. 아티스트 케이스 스터디 I	Lesson 2-1: Dusso의 기법과 방식이해 Lesson 2-2. Dylan Cole의 기법과 방식이해
	Module 3. 아티스트 스터디 II	Lesson 3-1. Chris Stoski의 기법과 방식이해 Lesson 3-2. Darin Hilton의 기법과 방식이해
	Module 4. 매트페인팅 기법들의 적용과 보완	Lesson 4-1. 분석된 매트페인팅의 기법 적용과 보완 Lesson 4-2. 한국적 매트페인팅의 기법 완성.
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	매트페인팅코스의 전반적인 구조를 이해하고, 매트페인팅의 중요성과 각각의 클래스마다 요구되는 활동수준과 기대사항들을 숙지함
	Module 1. (14H)	과거 영화작품들의 사례들을 중점적으로 분석하고 영화마다의 매트 페인팅의 적용방법을 탐구하고 그 방법들의 득과 실에 대해 논의해봄
	Module 2. (14H)	Dusso와 Dylan Cole의 기법과 방식을 분석하고 각각의 케이스별 기법에 대해 학습함
	Module 3. (14H)	Chris Stoski와 Darin Hilton의 기법과 방식을 분석하고 각각의 케이스별 기법에 대해 학습함
	Module 4. (14H)	과거 사례들과 해외 아티스트들의 방식의 분석하고 이를 토대로 국내스튜디오에 적합한 방식을 찾고 실제 작업에 적용해봄
	Closing (2H)	코스를 통해 나온 개인별 작품을 발표하고 적용된 방식들을 공유하고 정리함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈 별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙지함				교재	0.5H	
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 매트페인팅에 요구되는 과업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함 - 팀장으로써의 중요성을 이해하고 매트페인팅의 직무에서의 솔루션개발의 중요성을 숙지함				교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 숙지				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결		(%)
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표		(20 %)
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 매트페인팅의 분석과 이해						
모듈목표		과거 영화들의 사례들을 중점적으로 분석하여 영화마다의 매트 페인팅 적용방법을 조사, 그 방법들과 최근의 매트페인팅 방법들의 차이점을 분석하고 발전되어 가는 매트페인팅의 기술을 학습함						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	매트페인팅 의 분석	- 과거 영화 사례들을 중점적으로 분석, 영화마다의 매트 페인팅의 적용방법을 탐구함 - 그 방법들과 최근의 매트페인팅 방법들의 차이점을 조사, 변화 되어 가는 매트페인팅의 기술을 분석함				동영상 교재	7H	
2.	매트페인팅 의 이해	- 분석한 자료들을 바탕으로 어떠한 셋업이 어떻게 이루어 졌는지 어떠한 방식으로 발전해왔는지를 실제 실습을 통해 이해함					7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 아티스트 케이스 스터디 I						
모듈목표		Dusso와 Dylan Cole의 기법과 방식을 분석하고 각각의 케이스별 기법에 대해 이해함						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요시 간	비고
1	아티스트 케이스 분석	- Dusso와 Dylan Cole의 매트페인팅 기법과 방식을 조사하여 ILM, Wata Digital, Digital Domain, Rhythm & Hues등의 헐리우드 스튜디오의 매트페인팅 workflow를 분석함				동영상 교재	7H	
2	아티스트 케이스 적용	- 분석한 자료들을 바탕으로 각 아티스트들의 강점과 그들이 적용했던 기법들을 실습해봄					7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 아티스트 케이스 스터디 II				
모듈목표		Chris Stoski와 Darin Hilton의 기법과 방식을 분석하고 각각의 케이스별 기법에 대해 이해함				
레 스 명		주요 학습내용		학습 자료	소요시간	비고
1	아티스트 케이스 분 석	- Chris Stoski와 Darin Hilton의 매트페인팅 기법과 방식을 탐구하여 ILM, Wata Digital, Digital Domain, Rhythm & Hues등의 헐리우드 스튜디오의 매트페인		동영 상, 교재	7H	

		팅 workflow를 분석함					
2	아티스트 케이스 적용	- 분석한 자료들을 바탕으로 각 아티스트들의 강점과 그들이 적용했던 기법들을 실습함				7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
	실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
	기타						

○ Module 4

모듈구분		Module 4.매트페인팅 기법들의 적용과 보완						
모듈목표		과거 사례들과 해외 아티스트들의 방식을 통해 분석된 것을 토대로 국내스튜디오 오에 부합되는 방식을 찾고 실 작업에 적용해봄						
레 스 명		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	매트페인팅 기법들의 적용	- 이전 코스에서 분석된 해외 아티스트들의 work flow를 바탕으로 실제 국내 프로젝트에 적용하여 효율성과 퀄리티면의 효과를 기존의 방법들과 비교 평가해봄				동영 상 교재	7H	
2	매트페인팅 기법들의 보완	- 평가된 매트페이팅 work flow를 토대로 국내 스튜디오와 제작 방식에 적용하기 위한 필요 한 보완점들을 찾아보고 발전을 모색함					7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	프로젝트 발표	- 코스를 통해 나온 개인별 작품을 발표하고 적용된 방식들을 공유함					1.5H	
2	정리	- 개인별 작품에 적용된 방식들을 정리함					0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)	강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행	(30 %)		
	실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표	(20 %)		
	기타							

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

■ 기본 FX ■

㉠ 코스 개요

코스명	기본 FX		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	FX
관련역량명	특수 영상 이해, 3D VFX-C 언어 이해, 물리역학 이해, 이펙트 제작능력, 조형미 분석력, 3D 저작도구 활용능력		
육성초점	FX 직무 팀장급(Technical Director)		
선수과목	리눅스 일반, 윈도우 일반, 기본 물리, 수학		

㉡ 교육운영

교수	학력: 학사학위 이상 경력: 5년 이상(FX 아티스트 혹은 TD로 영화 실무경력 보유자) ※ 주교재를 만든 해외전문가의 온라인 강의 참여가 가장 이상적이나 섭외가 힘들 시 내용들을 강의 할 수 있는 현장 경력 아티스트로 대체 가능		
학습시간	60시간		
교육장소	강의실 (		

㉢ 세부 교육내용

주요 학습내용	FX작업에 필요한 프로그램들에 대한 학습을 통하여 파티클과 RBD 다이내믹스의 제어 방법에 대해 함	
학습목표	다양한 이펙트 요소들을 분석, 그것들이 FX 툴 속에서 어떻게 구현될 수 있을지에 대해 알아보고, 각각의 요소를 다른 시나리오의 환경 속에서 구현하는 법을 학습함	
코스 세부구성	Module 1. 파티클 이펙트	Lesson 1 마야, 후디니, 맥스 파티클의 이해와 적용
	Module 2. 리지드바디 다이내믹스	Lesson 2 마야, 후디니, 맥스의 RBD 다이내믹스의 이해와 적용
	Module 3. 플루이드 시뮬레이션	Lesson 3 마야, 후디니, 리얼플로의 플루이드 시뮬레이션의 이해와 적용
	Module 4. 볼륨렌더링	Lesson 4. 마야, 만트라, 렌더맨 볼륨렌더링
	Module 5. 물의 표현	Lesson 5 렌더맨 만트라 바다와 물 셰이더 개발

Course Flow (60H)	Introduction (2H)	코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이고자 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 설명함
	Module 1. (12H)	다양한 프로그램의 파티클 툴들을 분석하고 각각의 특징과 활용법을 탐구함
	Module 2. (11H)	다양한 프로그램의 RBD다이나믹스에 대해 분석하고 각각의 특징과 활용법을 학습함
	Module 3. (11H)	다양한 프로그램의 플루이드 시뮬레이션 툴에 대해 분석하고 각각의 특징과 활용법을 학습함
	Module 4. (11H)	다양한 렌더러들의 볼륨엔진(셰이더)에 대해 분석하고 각각의 장점과 단점을 이해한 후, 활용법에 대해 연구함
	Module 5. (11H)	렌더맨 만트라 렌더러에서 바다, 물 셰이더의 개발과 물의 표현에 있어 필요한 요소들을 연구함
	Closing (2H)	코스에서 나왔던 여러 가지 툴들의 분석된 데이터를 정리해 보고 각각의 효과들을 표현하기 위한 효율적인 방법에 대해 논의 함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용				학습 자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이고자 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구사항 등 코스 전체의 흐름을 설명함				교재	0.5H	
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 FX에 요구되는 과업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함. - 팀장으로써의 역할과 FX의 직무에서의 솔루션개발의 중요성을 설명함				교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명				교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)	
		실습	(%)	팀 토론	(20 %)	발표	(20 %)	
		기타						

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 파티클 이펙트						
모듈목표		다양한 파티클 이펙트들의 활용 예를 분석한 후, 그 솔루션을 제시함						
레슨명		주요 학습내용				학습 자료	소요시 간	비고
1	파티클 이펙트의 예와 분석	- 실제 영화들에 사용된 다양한 파티클 이펙트 샷을 보고, 어떠한 요소들이 포함되었는지를 분석한 후, 그 중 파티클 요소들의 표현 방법에 대해 논의함				동영상 교재	6H	
2	파티클 이펙트의 표현	- 분석 후, 나온 표현 방법을 시현해 보고 보다 더 효율적인 방법을 모색한 후, 실제 프리덕션에 쓰일 상황을 고려하여 asset화 하는 작업을 수행함				동영상 교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 리지드바디(RBD) 다이내믹스					
모듈목표		다양한 리지드바디(RBD) 다이내믹스 이펙트들의 예를 알아보고 그 솔루션을 찾아봄					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	RBD 이펙트의 예와 분석	- 실제 영화들에 적용된 다양한 RBD 이펙트 샷을 바탕으로 어떤 요소들이 포함되어 있는지를 분석한 후, 그 중 RBD 다이내믹스 요소들의 표현 방법에 대해 논의함			동영상교재	5H	
2	RBD 이펙트의 표현	- 분석 후, 나온 표현 방법을 시현해 보고 보다 더 효율적인 방법을 모색하여 실제 프리덕션에 쓰일 상황을 고려, asset화 하는 작업을 진행함			동영상교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 플루이드 시뮬레이션					
모듈목표		다양한 플루이드(fluid)이펙트들의 예를 알아보고 그 솔루션을 분석함					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	플루이드 이펙트의 예와 분석	- 다양한 영화들에 나왔던 유체 효과 이펙트 샷을 보고 어떤 요소들이 포함되어 있는지를 분석한 후, 유체 표현 방법에 대해 필요한 요소들을 논의하고 정리해 봄			동영상교재	5H	
2	플루이드 이펙트의 표현	- 분석 후, 도출된 표현 방법을 시현해 보고 보다 더 효율적인 방법을 모색하여 실제 프리덕션에 쓰일 상황을 고려, asset화 하는 작업을 수행함			동영상교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(1 %)
		기타					

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 볼륨랜더링					
모듈목표		다양한 볼륨랜더링의 예를 알아보고 그 솔루션을 찾아봄					
레슨명		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	볼륨랜더링의 예와 분석	- 다양한 영화들에 나왔던 볼륨 이펙트 샷을 보고 어떤 요소들이 포함되어 있는지를 분석한 후, 그 중 볼륨효과들의 표현 방법에 대해 논의함			동영상교재	5H	
2	볼륨랜더링의 표현	- 분석 후, 나온 표현 방법을 시현해 보고 보다 더 효율적인 방법을 모색하여 실제 프리덕션에 쓰일 상황을 고려, asset화 하는 작업을 수행			동영상교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 5

모듈구분		Module 5. 물의표현						
모듈목표		다양한 물효과와 예들을 분석하고 그 솔루션을 수행함						
레슨명		주요 학습내용				학습자료	소요시간	비고
1	물효과와 예와 분석	- 영화들에서 어떻게 물이 표현되었는지를 살펴보고 어떠한 요소들이 포함되었는지를 분석한 후, 그 중 물(바다)셰이더 개발과 다른 요소들의 표현 방법에 대해 논의함				동영상 교재	5H	
2	물의 표현	- 분석 후, 나온 표현 방법을 시현해 보고 보다 더 효율적인 방법을 모색하여 실제 프리덕션에 쓰일 상황을 고려, asset화 하는 작업을 수행 함				동영상 교재	6H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)	
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)	
		기타						

○ Closing

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요시간	비고
1	프로젝트 발표	- 개인별 결과물에 대한 발표와 토론				1.5H	
2	정리	- 코스에서 나온 R&D 결과물의 공유와 정리				0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행	(30 %)
		실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표	(20 %)
		기타					

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

■ 심화 FX ■

● 코스 개요

코스명	심화 FX		
커리큘럼분류	직무 심화교육	과목분류	필수(√) / 선택()
벨류체인분류	3D·CG 부문	직무분류	FX
관련역량명	특수 영상 이해, 3D VFX-C 언어 이해, 물리역학 이해, 디지털 기계·장비운용능력, 이펙트 제작능력, 조형미 분석력, 3D 저작도구 활용능력		
육성초점	FX 직무 팀장급(Technical Director)		
선수과목	리눅스 일반, 윈도우 일반, 기본 물리, 수학		

● 교육운영

[illegible]

● 세부 교육내용

주요 학습내용	FX 파이프라인을 이해하고 파이프라인 셋팅을 위해 파이썬 스크립팅과 각 프로그램에 적합한 SDK를 적용 툴 개발을 학습함	
학습목표	1. FX를 위한 파이썬(python)스크립팅 2. FX를 위한 SDK 응용	
코스 세부구성	Module 1. 파이썬 스크립팅 (마야)	Lesson 1. 파이썬 스크립팅을 이용한 마야 툴 제작
	Module 2. 파이썬 스크립팅 (후디니)	Lesson 2. 파이썬 스크립팅을 이용한 후디니 툴 제작
	Module 3. 마야(API)	Lesson 3. 마야 API를 사용 FX툴 개발
	Module 4. 후디니(HDK)	Lesson 4. 후디니 HDK를 사용 FX툴 개발
Course Flow (60H)	Introduction (2H)	- 코스에 대한 학습자의 과정 이해도를 높이고자 각 모듈별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 설명함
	Module 1. (14H)	- 마야의 파이썬 스크립트를 이용하여 마야의 다이내믹스를 제어하는 법을 학습하고, FX툴 제작함

	Module 2. (14H)	- 후디니의 파이썬 스크립트를 이용하여 후디니의 다이내믹스를 제어 하는 법을 학습하고 FX를 제작함
	Module 3. (14H)	- 마야의 API를 이용하여 마야의 다이내믹스를 제어 하는 법을 학습하고 FX를 제작함
	Module 4. (14H)	- 후디니 HDK를 이용하여 마야의 다이내믹스를 제어 하는 법을 학습하고 FX를 제작함
	Closing (2H)	- 코스에서 나왔던 여러 가지 툴들의 분석된 데이터를 정리해 보고 각각의 효과들을 표현하기 위한 효율적인 방법에 대하여 논의함

○ Introduction

학습활동		주요 학습내용			학습자료	소요 시간	비고
1	코스 설명	- 코스에 대한 과정 이해도를 높이기 위해 각 모듈 별 학습 주제와 내용, 학습 방법, 학습 요구 사항 등 코스 전체의 흐름을 숙 지함			교재	0.5H	
2	동기 부여	- 학습자의 해당 직무에서 FX에 요구되는 과 업 내용과 수준, 역량을 토론하고 발표함 - 팀장으로써의 중요성을 설명하고 FX의 직 무에서 솔루션개발의 중요성을 숙지함			교재	1H	
3	목표 제시	- 코스의 목표와 각 모듈별 학습 목표를 설명			교재	0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(60 %)	사례연구	(%)	문제해결	(%)
		실습	(%)	팀 토론	(%)	발표	(20 %)
		기타					

○ Module 1

모듈구분		Module 1. 파이썬스크립팅(마야)					
모듈목표		파이썬 스크립팅을 이용한 마야 툴 제작					
레 스 명		주요 학습내용	학습자료	소요 시간	비고		
1	파이썬 스크립팅(마야)	- 마야의 파이썬 스크립트를 이용하여 마야의 다이내믹스를 제어 하는 법을 학습함	동영상교재	7H			
2	파이썬 스크립팅 적용(마야)	- 마야의 파이썬 스크립트를 이용하여 실제 작업에 쓰이는 FX툴을 제작함		7H			
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
		기타					

○ Module 2

모듈구분		Module 2. 파이썬스크립팅(후디니)					
모듈목표		파이썬 스크립팅을 이용한 후디니 툴 제작					
레 스 명		주요 학습내용	학습자료	소요 시간	비고		
1	파이썬 스크립팅(후디니)	- 후디니의 파이썬 스크립트를 이용하여 후디니의 다이내믹스를 제어 하는 법을 학습함	동영상교재	7H			
2	파이썬 스크립팅 적용(후디니)	- 후디니의 파이썬 스크립트를 이용하여 실제 작업에 쓰이는 FX툴을 제작함		7H			
학습방법		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결	(10 %)

및 비율 (100%기준)	실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표	(10 %)
	기타					

○ Module 3

모듈구분		Module 3. 마야 API				
모듈목표		마야 API를 사용 FX툴 개발				
레 스 명		주요 학습내용		학습자료	소요 시간	비고
1	마야 API	- 마야의 API를 이용하여 마야의 다이내믹스를 제어 하는 법을 학습함		동영상교재	7H	
2	마야API 적용	- 마야의 API를 이용하여 실제 작업에 사용되는 마야의 FX 툴을 제작하고 실제 샷에 적용해봄			7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결 (10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표 (10 %)
		기타				

○ Module 4

모듈구분		Module 4. 후디니 HDK				
모듈목표		후디니 HDK를 사용 FX툴 개발				
레 스명		주요 학습내용		학습자료	소요 시간	비고
1	후디니 HDK	- 후디니 HDK를 이용하여 마야의 다이내믹스를 제어 하는 법을 학습함		동영상교재	7H	
2	후디니 HDK 적용	- 후디니 HDK를 이용하여 실제 작업에 사용되는 후디니의 FX 툴을 제작하고 실제 샷에 적용해봄			7H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(10 %)	사례연구	(20 %)	문제해결 (10 %)
		실습	(40 %)	팀 토론	(10 %)	발표 (10 %)
		기타				

○ Closing

학습활동		주요 학습내용		학습자료	소요 시간	비고
1	프로젝트 발표	- 개인별 결과물에 대한 발표와 토론			1.5H	
2	정리	- 코스에서 나온 R&D 결과물의 공유와 정리			0.5H	
학습방법 및 비율 (100%기준)		강의	(%)	사례연구	(%)	과제수행 (30 %)
		실습	(%)	팀 토론	(50 %)	발표 (20 %)
		기타				

● 평가방법

평가방법	주요포인트	비율	유의사항
출석률	- 강의 일 수 대비 수업 참여 일수 80% 이상	30%	
팀 프로젝트 수행	- 사례 연구를 위한 토론 및 커뮤니케이션 능력 - 팀 프로젝트 결과물	30%	
개인별 과제수행	- 개인 과제 분석 능력 및 수행 능력	40%	

부록 2: 선수과목 주요내용

구분	과목명	주요내용
1	게임 기획과 창작 발상	게임에 관련된 다양한 주제들을 토론함으로써 시장성 있는 게임 개발을 위한 기법을 익힘
2	게임과 내러티브	기존 명작 게임들의 개념 및 방향을 분석, 경험해봄으로써 게임제작의 경험을 축적하도록 함
3	게임학 이론	게임 제작의 기초 원리 및 여러 요소들에 관해서 학습함
4	경제학원론	수요와 공급의 개념, 소비자와 생산자이론, 시장조직형태 및 성격, 기능적 소득분배 등에 관한 기초이론을 학습함
5	고전강독	희곡, 시나리오, 단편소설 등의 장르에서 고전을 선정하여 강독하여 과거를 재조명하고 현재와 미래를 모색함
6	고전영화 연구	영화 이론의 기초를 확립한 초기 영화 이론가들의 연구와 그 방법론을 탐구하여, 현대 영화이론과의 상관관계를 살펴봄
7	기본 3D캐릭터 애니메이션	3DModeling & Construction에 이어 캐릭터의 동적 요소에 초점을 두고 기술적인 해결책과 스토리 전개과정을 실습과정을 통해 연구함
8	기술과 문화의 상관관계와 시너지 효과	기술은 문화의 구성요소가 아니라, 문화와 상호관계성을 갖는 중요한 독립변수로 보고 기술과 문화의 결합으로 인해 발생하는 시너지 효과를 학습함
9	내러티브 분석	영상 텍스트의 서사 구성 원리를 이론적으로 습득하고 실제 작품을 분석해봄으로써 영상 텍스트의 내러티브 기초를 다짐
10	대중문화의 구조와 전략	다양한 문화 사건들과 문화현상들의 발생 배경과 의미들을 비판적으로 검토해 대중문화의 다양한 구조를 파악하고 문화흐름들을 형성하는 문화주체들의 행동을 평가함
11	동작 분석	캐릭터 애니메이션에서 기본이 되는 고개 돌리기, 팔 올리기, 걷기, 뛰기를 그려보며 타이밍 감각과 동작 분석력을 향상시키는 학습을 함
12	동작표현연습	작화실습과 라인테스트를 통해 조형 기본 요소인 점, 선, 면에 움직임 표현을 기본원칙을 이해하고 다양한 인체 동작들을 표현하는 연습을 함
13	드로잉	인물의볼륨과구조의이해,다양한포즈들의웍스케치훈련등을통해빠른관찰력과전반적인묘사력을향상시키는대중점을둠
14	디자인 콘텐츠 산업과 온라인 유통	문화 콘텐츠 디자인에 관한 전반적인 이해를 제고하고 성공한 문화콘텐츠 디자인에 선행콘텐츠 분석과 정보산업의 발달과 더불어 유통산업에 있어서 유통정보시스템의 구축에 대한 중요성 및 그 체계를 이해함
15	디지털 미디어와 서사	다양한 디지털 미디어에 대한 흐름을 알고 디지털 미디어에 적합한 서사 방식을 모색함
16	디지털 스토리텔링의 역사와 장르	아날로그 환경과의 비교를 통해 디지털 스토리텔링이 과거에서 현재까지 변해온 역사를 연구하고 디지털 스토리텔링의 다양한 장르를 분석함
17	디지털 스토리텔링의 시각화	영상에서의 색채의 적용과 응용을 연출 의도, 시각화의 스타일, 채색재료, CG, 조명, 필터, 필름의 특성, 등 디지털 스토리텔링의 시각화를 학습함
18	디지털 유통 시스템의 이해	디지털 유통의 여러 가지 방법을 학습하고 디지털 유통 시스템의 원리를 이해함
19	디지털 콘텐츠 비즈니스	디지털 콘텐츠와 모바일 콘텐츠를 중심으로 비즈니스 모델, 비즈니스 실행 전략, 마케팅 방안 탐색하고 비즈니스 수익 모델을 연구함
20	라이프 드로잉	예술적 표현의 중요한 기반이 되는 인체에 대해 해부학적 이해와 빛과 공간에 의한 분위기 및 구성적 표현, 운동감의 표현을 익히고 개성적 표현력을 개발함
21	매체 기획	다양한 영상콘텐츠에 대한 이해를 높여 개별 장르들의 차이점과 공통점을 인지하고, 콘텐츠를 기획함에 있어서 개별 장르들의 특성을 적극적으로 반영할 수 있음
22	모티프 원천조사 및 개발	이야기의 모티프가 될 스토리를 찾아 각색하고 새로운 스토리를 창조하는 훈련을 반복적으로 함
23	문화 콘텐츠	유통되고 있는 영상문화콘텐츠에 대한 비판적인 분석을 통해 새로운 콘텐츠 개발을 도모함

	개발연구	
24	문화 콘텐츠 마케팅론	기획·생산된 문화콘텐츠 상품의 현실적 유통을 위한 마케팅 전략을 수립하고 연구하여 실제로 마케팅의 전 과정을 섭렵함
25	문화 콘텐츠 분석	문화콘텐츠 산업 분야와 콘텐츠 제작 과정, 관련 법규와 정책 문제 등을 이해하고 문화 콘텐츠를 다양한 시각에서 분석함
26	문화 콘텐츠와 스토리텔링	다양한 콘텐츠 속의 시나리오 구조를 분석하여 콘텐츠의 컨셉 설계와 기획단계에서 스토리텔링을 제공함
27	문화콘텐츠의 트렌드 전략	문화 트렌드 분석을 통해 문화콘텐츠 기획과 생산을 효율화하고 사회 문화의 다양한 현상 속에서 이 시대의 트렌드를 찾아내 미래의 트렌드를 예측함
28	사진촬영 및 사진으로 영상편집하기	사진 속 언어를 표현하는 연출력과 표현방법을 학습하여 애니메이션과 같은 영상 이미지를 만들어 냄
29	색채학	색채의 차원, 칼라모드, 대비, 배색을 중심으로 실험하며 구체적인 디자인의 과제를 색채의 언어로 표현하는 능력을 기움
30	스토리 매니지먼트	프리-프로덕션에서 포스트-프로덕션까지의 제작 프로세스 전반을 이해하고 스토리 런칭 전반을 학습함
31	스토리 보드 실습	애니메이션영화의 기획 및 제작에 있어서 첫 단계인 스토리보드의 역할과 제작방법을 이해하여 이야기의 구조 및 전개방법을 시각화시키는 방법을 습득함
32	스토리창작과 구성	이야기를 창작하고 구성하며 그것을 스토리보드로 표현하는 방법을 훈련한다. 애니메이션 시나리오 작법과 영상디자인 이미지 구성, 스토리 프리젠테이션 등의 연습함
33	스토리텔링의 기초	문화콘텐츠 분야에서의 이야기 구성법에 대한 심화 학습을 통해 문화콘텐츠 분야에서의 창작 능력을 함양시키며, 나아가 실제 콘텐츠 분야의 스토리를 제작함
34	시나리오 분석론	다양한 시나리오를 탐독, 분석함으로써 시나리오에 대한 이해를 증진시키고 아울러 창작의 과정에 있어 이를 효과적으로 응용함
35	시나리오 분석론	다양한 시나리오를 탐독, 분석함으로써 시나리오에 대한 이해를 증진시키고 아울러 창작의 과정에 있어 이를 효과적으로 응용함
36	시나리오 실습	시나리오의 구조 분석과 함께 시나리오 창작의 전 과정에 대한 실습
37	시나리오 연구	프로덕션과정 전반의 제작구조를 학습하고 기존영화의 기획 사례를 분석, 시나리오 선별, 제작된 영화의 시나리오의 장·단점을 연구하는 과정
38	시나리오 워크샵	시나리오의 분석을 통한 내러티브 구조의 연구 및 창의적인 아이디어를 개발, 주제의 확대 및 전개 연구함
39	시나리오 컨설팅	시나리오에 큰 영향을 미치는 환경 요소들을 파악하고 핵심 요소와 영향력을 미치는 트렌드를 학습하고 대응전략을 수립함
40	애니메이션 기법연구	다양한 애니메이션의 제작기법에 대해 분석하고, 차별적이며 새로운 제작기 법에 대해 연구함
41	애니메이션 기획 및 연출	영화, TV를 포함한 제반 영상매체언어의 문법과 미학, 기술적 특성을 이해하고 이를 바탕으로 애니메이션 기획과 연출의 프로세스 및 방법을 탐구함
42	애니메이션의 포즈 연구	감정과 상황이 반영된 다양한 포즈의 연기훈련을 통해 주제의 전달을 위한 정확한 동작의 표현방법을 찾는 실습을 함
43	연출의 이해	장르별 연출 기법을 터득하고 다양화 해가고 있는 영상 콘텐츠의 구성과 연출기법을 연구하는 과정
44	영상 시나리오 작법	아이디어에서 최종스크립트에 이르기까지의 연구·분석·개발을 통해 영상 시나리오 창작에 필요한 기초 능력을 쌓음
45	영상 콘텐츠 분석	영상커뮤니케이션의 기본 개념과 이론에 대한 이해를 바탕으로 다양한 영상콘텐츠를 분석, 비판할 수 있는 실질적 방법을 연구함
46	영상제작의이해	영상물의 기획과 제작, 배급에 이르는 실제 프로듀싱 과정을 배움
47	영상편집기초	영상문법과 영화의 내러티브 구조에 대한 기본적인 인식을 바탕으로 영상을 통한 Story Telling을 실습 연구함
48	영상표현	다양한 장르에서 필요한 동영상 이미지의 기획과 촬영, 편집 등에 이르는 기초적인 영상 표현기법을 습득함
49	영상표현기초	각본을 분석하여 그것을 토대로 각 장면에 적합한 이미지를 창조하기 위해 기술적인 세트디자인, 그리고 스토리보드를 제작해 봄

50	영화개론	필름을 이용한 촬영 및 제작 실습에 필요한 기초적 개념과 실제 방법을 이론적으로 학습하고, 초급과정으로 한 편의 영화가 제작되는 과정을 익힘
51	영화제작 문법	장면의 시공간적 연속성을 유지하고 부드러운 흐름을 만들어내는 기초적인 기법과 문법들을 강의와 실습으로 익힘
52	영화촬영기초	영화 제작을 위해 필수적으로 알아야할 촬영, 조명, 편집, 녹음에 대한 개론적 기술을 익힘
53	유통원론	소비 및 제조, 유통학부의 관련성 유통구조 및 유통경로의 필요성과 그 의의, 유통경로 구성원으로서 도매상과 소매상, 소매업체의 유형별 특징 및 소매전략의 수립, 유통경로의 유형, 등을 중점적으로 학습함
54	이미지와 텍스트	이미지와 텍스트 사이의 상호의존적이면서 독립적인 관계들을 회화, 영화, TV영역의 구체적인 장르 속에서 논의하며 새로운 표현방식을 연구함
55	인체해부학	생물체의 구조를 알고 세포와 조직을 연결하는 각 부분을 연구함
56	작품 소재론	S/F나 Fantasy 분야의 작품의 바탕이 되는 소재를 다양하게 다루며, 미래에서 중요한 역할을 할 조상들의 우주관, 세계관, 인간관 등의 바탕철학도 섭렵함
57	재미이론	발상의 전환을 통하여 새롭고 유연한 사고를 할 수 있도록 토의와 실습을 통하여 훈련하고 유저의 입장에서 재미 원리를 분석함
58	창작 발상과 상상력 개발	이야기를 창작하고 구성하며 새로운 아이디어 창조를 반복 훈련함
59	촬영 기초	촬영의 기초가 되는 카메라 메커니즘, 필름, 노출, 현상, 구도에 대해 심도 깊게 배움
60	촬영교본	촬영에 필요한 기술, 기법적 효과를 익히는데 그 목표를 두며, 특히 카메라셋업, 무브먼트, 프레이밍, 피사계심도, 카메라앵글 등의 디자인에 역점을 둠
61	카메라기법의 이해	영화의 Film촬영 기법을 비롯 방송HD 촬영기법 등 미학적 시각에서 분석 검토하며 창의적 촬영기술을 연구함
62	카메라와 편집	카메라의 다양한 기법들을 학습하고 창의적인 관점에서 접근할 수 있는 방법들을 학습함
63	캐릭터 연기 연구	캐릭터 설정에 대한 이론을 학습하고 기존의 영화에서의 캐릭터를 사례분석한 후, 실제 시나리오 창작에서의 캐릭터 묘사에 대한 기법을 훈련함
64	캐릭터 연기 연구	캐릭터(character)의 다양한 감정 표현과 액션(action)을 효과적으로 창조하는 애니메이터(Animator)가 되기 위해 자신이 직접 연기를 경험
65	캐릭터 영상 기호론	실제 영화에서 적용된 부분의 분석을 통해서 인물 구축과 연기의 기술 체계를 연구하며 연기양식의 다양성을 탐구함
66	캐릭터 영상 기호론	영상 문화시대 영상물에 등장하는 캐릭터의 얼굴, 패션, 동작 등을 도상 기호적으로 분석함
67	커뮤니케이션 원론	매스커뮤니케이션현상에 대해 이해하기 위해 매스커뮤니케이션의 각 분야를 이해하고 관련 이론을 공부함
68	콘텐츠 구조론	이야기 구성과 플롯에 대한 심화 학습을 통해 문화콘텐츠 분야에서 실용적이며 효과적인 작품 창작이 가능하도록 이론적 토대를 구축함
69	콘텐츠 유통	문화콘텐츠 분야별 산업적 특성, 시장성격, 소비자특성, 경제적 특성, 사회문화적 특성을 이해하고 유통전반의 과정을 다룸

부록 3: 기업직무역량 실무자 설문지

안녕하십니까?

한국콘텐츠진흥원의 문화콘텐츠 산업 인재육성의 일환으로스토리텔링 및 3D·CG 고급기술 제작능력 함양을 위한 프로그램 개발, 문화·예술·기술 통합형 인재양성 교육 모델 구축을 목적으로 하는 콘텐츠 교육환경 분석 및 교육개선 방안 연구과제로 인해 설문 조사를 실시하고 있습니다.

본 조사는 문화콘텐츠산업 전문 인력 양성을 위한 교육 프로그램 개발 방향 설정, 특성화 교육기관 지원 사업 확대 및 인력 양성 활성화 정책 수립을 위한 귀중한 자료로 활용될 예정이오니, 한 문항도 빠짐없이 정확하게 기록해 주시기 바랍니다.

업 체 명		성 명	(생략가능)
주요장르	애니메이션/영화/캐릭터/만화/방송/게임	직 위	
수행업무	스토리텔링(시나리오/비주얼) 3D·CG	업무수행경력	년 개월

스토리텔링/3D·CG 관련 직무현황

1. 현재 수행하는 직무의 핵심역량은 무엇이라 생각하십니까?(여러 개의 경우 중요한 순서를 명시해 주세요.)

2. 현재의 직무에 관련하여 전문교육과정을 이수하셨습니다(대학전공, 사설교육, 사내교육별로 모두 나열하여 주십시오.) 이수하신 교육과정 중 가장 만족도 높은 기관과 그 이유는 무엇입니까?

대학전공	
사설교육	
사내교육	
만족도가 높은 기관	이유

3. 현재 직무의 원만한 수행이나 미래의 발전을 위해 추가적인 전문교육이 필요하십니까? 필요하시다면 구체적인 내용을 명시해주시길 바랍니다.

4. 스토리텔링/3D·CG와 관련 추천 교육기관이 있다면 추천과 그 이유를 기재해 주세요.

응답시 다음의 점수를 부여합니다.

탁월(5점) = 창의적인 업무수행과 타인을 지도할 수 있는 수준

우수(4점) = 탁월과 보통의 중간수준

보통(3점) = 일반적인 업무수행수준

미흡(2점) = 보통과 불량간의 중간수준

불량(1점) = 독립적인 업무수행이 불가능한 수준

과업수준평가

[과업 흐름도]를 참고하여 물음에 답하여 주십시오.

아래의 과업에 해당하는 **조직의 요구수준**과 **본인의 업무 품질수준**을 체크해 주십시오.

과업	조직의 요구수준						나의 업무수행수준					
	탁월	우수	보통	미흡	불량	해당없음	탁월	우수	보통	미흡	불량	해당없음
①소재 개발, 검토, 자료수집	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
②시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화·스토리)	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
③스토리보드, 콘티	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
④2D애니마틱스(스토리릴)	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑤3D애니마틱스(프리비주얼)	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑥모델링(U.V)	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑦텍스처어링	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑧캐릭터셋업, 리깅	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑨캐릭터애니메이션(블러킹)	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑩애니메이션클립(게임장르)	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑪셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑫렌더링, 스테레오스코픽스	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑬2D, 3D FX	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○
⑭합성, 스테레오스코픽스	5	4	3	2	1	○	5	4	3	2	1	○

과업수준평가

[직무흐름도]를 참고하여 물음에 답하여 주십시오.

아래의 과업에 해당하는 **기업의 요구수준**과 **본인의 업무 품질수준**을 체크해 주십시오.

스토리텔링과 3D.CG 관련 과업		
①소재 개발, 검토, 자료수집	⑥모델링(U.V)	⑪셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)
②시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화:스토리)	⑦텍스처어링	⑫렌더링, 스테레오스코픽스
③스토리보드, 콘티	⑧캐릭터셋업, 리깅	⑬2D, 3D VFX
④2D애니마틱스(스토리릴)	⑨캐릭터애니메이션(블러킹)	⑭합성, 스테레오스코픽스
⑤3D애니마틱스(프리비주얼)	⑩애니메이션클립(게임장르)	

과업수행을 위한 역량 및 교육내용 조사

5. 위의 과업 중 스토리텔링/3D·CG 관련 업무를 제대로 수행하기위해 필요한 역량(지식, 기술 등)이 무엇인지 있는 대로 기술하여 주십시오. 필요하다면, 과업 번호를 명기해 주십시오. [예 : ②시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화:스토리) → 지식 : 시나리오 이해 및 구성능력 기술 : 커뮤니케이션 능력, 스토리 구성능력]
6. 위의 과업 중 스토리텔링/3D·CG관련 업무를 제대로 수행하고 필요 역량을 개발, 육성하기 위해 적합한 교육(교육과정, 모듈, 레슨 등)이 있다면 무엇인지 있는 대로 기술하여 주십시오. 필요하다면, 과업번호를 명기해주십시오. [예 : ⑨캐릭터애니메이션(블러킹) →인체해부학,영상연출,연기력,생상구현능력,3D제작툴(Maya, Softimage)]

부록 4: 교수, 강사용 설문지

2010년 콘텐츠 관련분야 설문조사(교수, 강사용)

학교명		소속/지위	교수 ☐ 강사 ☐
학과(전공)		전화번호	
응답자성명		e-mail	

교과과정

3. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.

질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 실무위주의 취업중심 교과과정이다.	5	4	3	2	1
2) 사용하는 교재는 최신 트렌드를 잘 반영하고 있다.	5	4	3	2	1
3) 프로젝트 창작수업(한 학기 이상의 장기간으로 진행되며 멘토 교수의 지도하에 시간과 장비를 투입하고 참가자별 역할을 분담하여 과제를 완수하고 평가하는 학습)이 잘 실행되고 있다.	5	4	3	2	1
4) 프로젝트 창작수업에 활용되는 실습장소가 잘 구비되어 있다.	5	4	3	2	1
5) 프로젝트 창작수업에 활용하는 기자재가 충분하다.	5	4	3	2	1
6) 실습장소 및 기자재의 활용도가 높은 편이다.	5	4	3	2	1
7) 프로젝트 창작수업에 필요한 지도 교수(멘토)가 학생들을 제대로 지도한다.	5	4	3	2	1
8) 부교재 및 멀티미디어를 적극 활용하고 있다.	5	4	3	2	1
9) 귀하는 학과 커리큘럼에 만족한다.	5	4	3	2	1
10) 커리큘럼의 학습목표와 실제 수업내용은 일치한다.	5	4	3	2	1

학과 교수현황

1. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.

질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 학과에 교수진이 충분히 확보되어 있다.	5	4	3	2	1
2) 현재 산업계에 종사하는 외래교수가 충분하다.	5	4	3	2	1
3) 실무 기술을 가르치는 교수가 충분하다.	5	4	3	2	1
4) 현장 경험이 풍부한 교수가 더 필요하다.	5	4	3	2	1

2. 2010학년도 학과 전체 교수진 수와 스토리텔링, 3D·CG 관련 전공 교수의 수는 몇 명입니까?

전체 교수	스토리텔링 관련 전공 교수	3D·CG 관련 전공 교수
명	명	명

4. 다음에 제시된 14개의 과업 중 현재 학교에 개설되어 있는 교과과정에 포함된 부분인지 아닌지를 체크해 주시고 포함된 부분인 경우 학과 졸업생의 과업수행 가능수준을 체크해 주십시오.

응답시 점수를 부여합니다.

탁월(5점) = 현업에 투입되었을 때 과업을 창의적으로 탁월하게 수행할 수 있는 수준

우수(4점) = 현업에 투입되었을 때 과업을 독립적, 자율적으로 수행할 수 있는 수준

보통(3점) = 어느 정도 과업을 이해하고 현장훈련을 받은 뒤 현업을 수행할 수 있는 수준

미흡(2점) = 상당 기간의 보충교육과 현장훈련을 병행한 후 현업을 수행할 수 있는 수준

불량(1점) = 상당 기간의 보충교육과 현장훈련을 받더라도 현업 수행이 어려운 수준

과업	관련과목 개설여부	졸업생의 현업 투입 시 예상되는 과업수행수준				
		탁월	우수	보통	미흡	불량
①소재 개발, 검토, 자료수집	☐	5	4	3	2	1
②시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화: 스토리)	☐	5	4	3	2	1
③스토리보드, 콘티	☐	5	4	3	2	1
④2D애니메이션(스토리릴)	☐	5	4	3	2	1
⑤3D애니메이션(프리비주얼)	☐	5	4	3	2	1
⑥모델링(U.V)	☐	5	4	3	2	1
⑦텍스처어링	☐	5	4	3	2	1
⑧캐릭터셋업, 리깅	☐	5	4	3	2	1
⑨캐릭터애니메이션(블러킹)	☐	5	4	3	2	1
⑩애니메이션클립(게임장르)	☐	5	4	3	2	1
⑪셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	☐	5	4	3	2	1
⑫렌더링, 스테레오스코픽스	☐	5	4	3	2	1
⑬2D, 3D VFX	☐	5	4	3	2	1
⑭합성, 스테레오스코픽스	☐	5	4	3	2	1

산학연계활동

5. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.

질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램이 잘 갖춰져 있다.	5	4	3	2	1
2) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램을 적극적으로 활용하고 있다.	5	4	3	2	1
3) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램에 참여한 학생들의 만족도가 높다.	5	4	3	2	1
4) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램의 취업연계성이 높다	5	4	3	2	1

6. 인턴쉽 등 산학연계 프로그램의 만족도가 높다면 그 이유가 무엇이고 그렇지 않다면 그 이유는 무엇입니까?

기타 취업관련

7. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.

질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 취업을 위한 현장실습이 부족하다.	5	4	3	2	1
2) 세분화된 기술 능력과 경험의 부족으로 인해 취업에 어려움이 있다.	5	4	3	2	1
3) 취업하여 직무수행을 하는 데 있어 필요한 것(이론 지식, 기술 능력 등)을 교과과정에서 얻을 수 있다.	5	4	3	2	1
4) 취업을 위해 학교 외 전문 교육기관에서의 교육이 필요하다.	5	4	3	2	1

8. 학교 외 교육이 필요하다면 그 이유는 무엇이고 학교에서 추가로 실시되어야 할 교육은 무엇입니까?

9. 귀 학과의 학생들이 어느 분야로 취업하기를 바라십니까?

① 만화 3D·CG 분야	② 만화 스토리텔링 관련 분야
③ 애니메이션 3D·CG 분야	④ 애니메이션 스토리텔링 분야
⑤ 캐릭터 3D·CG 분야	⑥ 캐릭터 스토리텔링 분야
⑦ 게임 3D·CG 분야	⑧ 게임 스토리텔링 분야
⑨ 영화 3D·CG 분야	⑩ 영화 스토리텔링 분야
⑪ 방송 3D·CG 분야	⑫ 방송 스토리텔링 분야
⑬ 기타(적어 주십시오:)	

부록 5: 학생용 설문지

2010년 콘텐츠 관련분야 설문조사(학생용)

학교명		소속/지위	
학과(전공)		전화번호	
응답자성명		e-mail	

교수현황

1. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.					
질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 학과에 교수진이 충분히 확보되어 있다.	5	4	3	2	1
2) 현재 산업계에 종사하는 외래교수가 충분하다.	5	4	3	2	1
3) 실무 기술을 가르치는 교수가 충분하다.	5	4	3	2	1
4) 현장 경험이 풍부한 교수가 더 필요하다.	5	4	3	2	1

교과과정

2. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.					
질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 실무위주의 취업중심 교과과정이다.	5	4	3	2	1
2) 사용하는 교재는 최신 트렌드를 잘 반영하고 있다.	5	4	3	2	1
3) 프로젝트 창작수업(한 학기 이상의 장기간으로 진행되며 멘토 교수의 지도하에 시간과 장비를 투입하고 참가자별 역할을 분담하여 과제를 완수하고 평가하는 학습)이 잘 실행되고 있다.	5	4	3	2	1
4) 프로젝트 창작수업에 활용되는 실습장소가 잘 구비되어 있다.	5	4	3	2	1
5) 프로젝트 창작수업에 활용하는 기자재가 충분하다.	5	4	3	2	1
6) 실습장소 및 기자재의 활용도가 높은 편이다.	5	4	3	2	1
7) 실습장소 및 기자재는 학생들이 언제든지 자유롭게 이용할 수 있다.	5	4	3	2	1
8) 프로젝트 창작수업에 필요한 지도 교수(멘토)가 학생들을 제대로 지도한다.	5	4	3	2	1
9) 프로젝트 창작 수업에서 학생들의 사이의 수준 차이로 인해 학습 효과가 저하된다.	5	4	3	2	1
9) 부교재 및 멀티미디어를 적극 활용하고 있다.	5	4	3	2	1
10) 학과 커리큘럼에 만족한다.	5	4	3	2	1
11) 커리큘럼의 학습목표와 실제 수업내용은 일치한다.	5	4	3	2	1

3. 취업 후 과업에 필요한 실무를 배울 수 있는 커리큘럼이 구성되어 있다면 구체적으로 어떤 과목이며 어떤 교재를 사용하며 어떤 역량을 습득할 수 있습니까?

과목명:

교재:

습득역량:

4. 다음에 제시된 14개의 과업 중 현재 학교에 개설되어 있는 교과과정에 포함된 부분인지 아닌지를 체크해 주시고 포함된 부분인 경우 커리큘럼 만족도와 졸업 후 과업수행 가능수준 정도를 체크해 주십시오.

커리큘럼 만족도	졸업 후 수행가능수준
탁월(5점) = 커리큘럼 이수 시 과업을 원활하게 할 수 있는 수준 우수(4점) = 커리큘럼 이수 시 과업을 할 수 있는 수준 보통(3점) = 커리큘럼 이수 시 과업을 이해하는 수준 미흡(2점) = 커리큘럼 이수 시 과업을 제대로 알지 못하는 수준 불량(1점) = 커리큘럼 이수 시 과업을 전혀 알지 못하는 수준	탁월(5점) = 졸업 후 과업을 원활하게 할 수 있는 수준 우수(4점) = 졸업 후 과업을 할 수 있는 수준 보통(3점) = 졸업 후 과업을 이해하는 수준 미흡(2점) = 졸업 후 과업을 제대로 알지 못하는 수준 불량(1점) = 졸업 후 과업을 전혀 알지 못하는 수준

과업	관련과목 개설여부	커리큘럼 만족도					졸업 후 수행가능수준				
		탁 월	우 수	보 통	미 흡	불 량	탁 월	우 수	보 통	미 흡	불 량
①소재 개발, 검토, 자료수집	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
②시놉시스, 트리트먼트, 시나리오(만화:스토리)	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
③스토리보드, 콘티	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
④2D애니메이션(스토리텔)	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑤3D애니메이션(프리비주얼)	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑥모델링(U.V)	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑦텍스처링	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑧캐릭터셋업, 리깅	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑨캐릭터애니메이션(블러킹)	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑩애니메이션클립(게임장르)	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑪셰이딩, 라이팅(룩디벨롭)	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑫렌더링, 스테레오스코픽스	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑬2D, 3D VFX	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
⑭합성, 스테레오스코픽스	☐	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

산학연계활동

5. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.

질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램이 잘 갖춰져 있다.	5	4	3	2	1
2) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램을 적극적으로 활용하고 있다.	5	4	3	2	1
3) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램에 참여한 학생들의 만족도가 높다.	5	4	3	2	1
4) 인턴쉽 등 산학연계 프로그램의 취업연계성은 높다.	5	4	3	2	1

6. 인턴쉽 등 산학연계 프로그램의 만족도가 높다면 그 이유가 무엇이고 그렇지 않다면 그 이유는 무엇입니까?

취업관련

7. 질문을 읽고 5점 척도로 체크해 주세요.

질문	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 취업을 위한 현장실습이 부족하다.	5	4	3	2	1
2) 세분화된 기술 능력과 경험의 부족으로 인해 취업에 어려움이 있다.	5	4	3	2	1
3) 취업하여 직무수행을 하는 데 있어 필요한 것(이론 지식, 기술 능력 등)을 교과과정에서 얻을 수 있다.	5	4	3	2	1
4) 취업을 위해 학교 외 전문 교육기관에서의 교육이 필요하다.	5	4	3	2	1

8. 학교 외 교육이 필요하다면 그 이유는 무엇이고 학교에서 추가로 실시되어야 할 교육은 무엇입니까?

9. 본인은 학과 졸업 후 어느 분야로 취업을 계획하고 있습니까?

① 만화 3D·CG 분야 ③ 애니메이션 3D·CG 분야 ⑤ 캐릭터 3D·CG 분야 ⑦ 게임 3D·CG 분야 ⑨ 영화 3D·CG 분야 ⑪ 방송 3D·CG 분야 ⑬기타(적어 주십시오:	② 만화 스토리텔링 관련 분야 ④ 애니메이션 스토리텔링 분야 ⑥ 캐릭터 스토리텔링 분야 ⑧ 게임 스토리텔링 분야 ⑩ 영화 스토리텔링 분야 ⑫ 방송 스토리텔링 분야

◆ 관 리 기 관 연 구 진 ◆

박 경 자 (한국콘텐츠진흥원 팀장)

박 병 호 (한국콘텐츠진흥원 과장)

김 상 준 (한국콘텐츠진흥원 전문위원-책임연구)

◆ 지 문 및 검 수 ◆

고 봉 기 (모조디지털스 대표이사)

구 본 기 (한국전자통신연구원 콘텐츠연구본부 팀장)

박 기 수 (한양대학교 문화콘텐츠학과 교수)

배 주 영 (살림출판사 주간)

백 철 호 (홍익대학교 게임학부 교수)

오 기 환 (서울종합예술학교 방송영화예술학부 교수)

제 영 호 (매크로그래프 PD)

차 주 한 (콘티브라더스 대표)

표 영 일 (매크로그래프 제작실 실장)

한 혜 원 (이화여자대학교 디지털미디어학부 교수)

콘텐츠 교육환경 분석 및 교육개선방안 연구 (2010)

- 스토리텔링, 3D-CG 중심으로 -

발행인 이 재 응

발행처 한국콘텐츠진흥원

서울시 마포구 상암동 1602

전화 02-3153-1408 팩스 02-3153-1107

<http://www.kocca.or.kr>

인쇄일 2010년 7월

발행일 2010년 7월
