

<https://doi.org/10.7236/JIIBC.2022.22.4.9>
JIIBC 2022-4-2

색채활용인식을 통한 게임디자이너의 직무능력향상에 관한 연구

A Study on the Improvement of Job-Related Skills of Game Designers through the Perception of Color Utilization

유명선*, 이윤진**

Myung-Sun Yu*, Youn-Jin Lee**

요약 본 연구는 게임디자이너의 색채인식에 대한 현황을 파악하고자 실무디자이너 대상으로 색채활용에 대한 설문을 실시하고 산업내에서의 인식정도는 선행연구를 통해 살펴보았다. 색채활용인식은 측정이 가능한 정량분석으로 타당성을 확인하였다. 설문 결과는 1위 디지털색채, 2위 색채조화, 3위 색채지각, 4위 색혼합, 5위 색채심리, 6위 색이름으로 분석되었다. 이 결과 게임산업을 위한 실무 중심의 색채에 대한 재교육의 필요성과 게임관련 학과의 색채 교육에서 1~4위의 색채분야는 집중적인 교육이 이루어져야 할 것으로 보인다. 이번 연구가 향후 게임 산업의 디자이너 양성을 위한 색채 교육 연구의 기초자료로 활용되기를 기대한다.

Abstract This study studied the improvement of job-Related skills by grasping the status of color use of game designers. The use of color centered on designer was surveyed. As a result, the ranking of color use was in the order of digital color, color harmony, color perception, color mixing, color emotion, and color name. Finally, it presents the opinion that it is necessary to open a color curriculum centered on practitioners and to focus on the 1st to 4th in color fields.

Key Words : Color Education, Color Design, Digital Color

1. 서론

인간은 시각 능력이 살아있는 동안 눈을 통해 색을 보며 희로애락을 느끼고 아름다움을 향한 미적 감수성을 자극하며 인생을 살아간다. 빛이 반사된 물체의 반사광을 인간은 시세포를 통해 색을 인지 하게 된다. 빛을 이용한 첨단기술은 디스플레이 장치를 통해 급격하게 발전

하며 디스플레이속에서 총 천연색과 유사한 색을 재현하며 현실감을 구현하는 기술까지 이르렀다. 이 기술은 색채의 속성들을 이용하여 디지털 그래픽 발달 많은 영향을 주었다. 디스플레이에서 제공되는 현실감 있는 그래픽 연출은 게임유저들에게 온라인 공간으로 모여들게 함으로서 게임산업은 급격하게 성장하게 되었다. 게임 그래픽을 통한 색채는 몰입감에 영향을 미치며 가장 중요

*정회원, 홍익대학교 일반대학원 디자인공예학과 색채전공
**정회원, 홍익대학교 산업미술대학원 색채융합디자인전공, 교신저자
접수일자 2022년 6월 14일, 수정완료 2022년 7월 14일
게재확정일자 2022년 8월 5일

Received: 14 June, 2022 / Revised: 14 July, 2022 /
Accepted: 5 August, 2022

*Corresponding Author: hacomama@hongik.ac.kr
School of Industrial Art, Color Integrated Design, Hongik University, Korea

한 핵심 콘텐츠 요소임이 여러 선행연구를 통해 학계에 보고 되고 있다. 게임유저들은 '가상 현실 세계를 현재 위치하고 있지 않은 가상공간임에도 시각적으로 경험'^[1]을 할 수 있도록 하여 몰입감에 많은 영향을 미치고 있다.

시지각 이미지에 민감한 소비계층연구와 다양한 색채 기능들을 게임 콘텐츠 생산에 기여 할 수 있는 접근이 필요한 시점이다. 국내 게임 산업 성장에 기여하는 게임유저층을 살펴보면 모바일 콘텐츠게임으로 지출액이 가장 큰 세대가 MZ세대(Millennials and Gen Z)라고 한다. 이들은 기성세대와 다르게 미디어를 불편함 없이 적극적으로 사용하고 유아기 때부터 노출된 세대로 게임의 본질적인 요소인 재미에만 집중한다면 지속적인 소비 원동력을 공급 받지 못하는 상황이 발생할 수도 있다. 인간은 유아기 때 시각적인 자극에 더 많은 영향을 받으며 색채에 특히 더 민감한 특성을 갖는다^[2]. 이때 경험을 통해 형성된 색채 감성은 성장하면서 성인으로 성장해서까지 선호하는 색에 영향을 미치게 된다. 이러한 색 경험에 기반한 소비자 연구를 게임 업체에서는 의미 있게 살펴봐야 할 것이다. 최근 게임 유저들 사이에서 게임업체에서 제공하는 그래픽 사양보다 더 선명하고 깨끗한 화질을 위해 그래픽카드 색감 조정 기법과 장비 구입등 최적화된 게임 환경을 커스텀 하여 즐기고 있다. 게임제작시 시나리오의 극적인 요소나 퀘스트 수행 지시를 표현할 때 음향과 애니메이션효과와 함께 색을 사용하게 된다. 이때 색은 게임의 집중도를 높이는 시각 요소로 사용 되는 것이다. 이와 같이 게임에서 색은 재미요소를 게임유저에게 인지되도록 전달하는 속성을 지니고 있어 색의 원리에 대한 이해가 필요하다. 게임그래픽에서 색은 단독 보다는 인접된 색과의 조화로움을 통해서 인지된다. 이처럼 게임기획자의 의도를 표현하기 위해 색이 지닌 의미를 이해하고 게임을 좀더 짜임새 있고 시각화할 수 있도록 그래픽 디자인하는 게임디자이너의 직무 관점에서 색채 연구는 미흡한 실정이다. 디자이너는 아이템과 캐릭터를 시나리오에 적합한 조형 요소와 색채로 가상 공간 속에서 판타지한 경험과 성취감을 이뤄낼 수 있도록 디자인한다. 이처럼 게임의 극적인 요소를 시각화 하기 위해 색의 다양한 기능과 역할에 대해 이해하고 직무에 반영해야 하는 시기인 것이다.

본 연구는 색채활용을 통한 게임디자이너의 직무능력 향상에 관한 연구로 한국콘텐츠진흥원과 한국 디자인진흥원의 게임 콘텐츠 관련 연구 보고서를 기반으로 게임 산업과 게임 디자인의 동향, 국내 정규 교육기관과 색채 교육 현황에 대해 살펴보았다. 또한 선행연구에서의 계

임콘텐츠에서의 색채 활용 사례는 설문 문항의 근거를 위해 진행하였으며 설문 방법은 게임 기업에 근무하는 디자이너 대상으로 학력과 근무기간을 배제한 표본으로 리코드 척도 5단계를 이용하여 모바일 설문으로 2주간 실시하였다. 설문조사를 병행한 이유는 직무에서 색채 활용에 대한 인식을 정량적인 연구로 객관성을 검토하고 게임산업에서 색채의 직무 연관성이 높은 게임 디자이너들의 색채감각 향상 방안을 제시하고자 한다.

II. 이론적배경

1. 게임디자인 분야의 현황

게임산업은 IoT(Internet of things) 기술로 인간과 사물을 넘어 공간까지 확장하며 국가 간의 장벽을 허물 수 있는 문화 콘텐츠 산업이다. 해외를 직접 방문하지 않아도 인터넷만 연결되어 있으면 모든 디지털 연결로 가능한 세상인 것이다. 이러한 세상은 타 산업과의 융합 기술 발전으로 새로운 문화에 대한 학습을 지속 요구하고 있다. 이러한 변화의 주요 흐름 속에는 '기술, 영 「한국디자인진흥원」 '산업디자인 통계조사 개선방향 연구'에 따르면, 디자이너 산업에 미치는 경제적인 가치를 분석한 연구에서 평가한 순위 중 전문, 과학, 기술 서비스 분야에 종사하는 디자이너들의 기여율(31.8%)이 가장 높았다^[3]. 이 결과가 의미하는 것은 대한민국 전체 산업군에서 디지털분야의 디자이너가 경쟁력이 있는 직군이라는 것을 뜻한다. 또한 「한국콘텐츠진흥원」의 '2020 게임백서'에서 게임 제작 및 배급 업체를 대상으로 직종별 필요 인력에 대한 조사 결과 인터넷 기반의 PC 게임 주력 업체에서는 '개발' 직종(58.7%)의 인원이 필요하다고 응답한

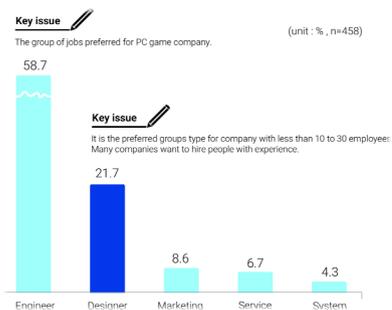


그림 1. 직종별 필요 인원 현황
Fig. 1. Status of required of people by occupation

비율이 비교적 높았으며, 10인에서 30인 미만의 기업에서는 상대적으로 경력이 있는 디자인직군(21.7%)을 훨씬 더 선호하는 경향을 보였다^[4]. 한국고용정보원이 발간한 「2020 한국직업사전」에 따르면 게임 디자이너(표준직업분류 연계코드: 4155 미디어 콘텐츠 디자이너)는 8개 유형으로 분류하고 관련 용어 정의(표1)는 다음과 같다^[5].

표 1. 게임디자이너 직업분류 (4155)^[5]
 Table 1. Job category of Game designer (4155)

유형	직무 내용
게임UI디자이너	게임 사용자에게 유용한 플레이 경험을 제공할 수 있도록 게임에 등장하는 다양한 정보를 시각적으로 표현한다.
게임그래픽 디자이너	컴퓨터게임 등에 등장하는 각종 캐릭터와 배경, 아이템 등을 디자인한다.
게임모델디자이너	게임 원화 디자인을 바탕으로 캐릭터를 설계하고 실제 게임 제작에 사용할 수 있는 캐릭터 모델 데이터로 제작한다.
게임배경원화 디자이너	게임 개발에 필요한 콘셉트 기획을 시각화하기 위하여 창의적인 아이디어를 시각화하여 배경의 콘셉트 원화와 제작용 원화를 제작한다.
게임애니메이션 디자이너	게임 개발에 활용할 수 있도록 기획 내용을 바탕으로 모델로 만들어진 그래픽 데이터를 활용하여 캐릭터, 배경의 움직임을 설계하고 제작한다.
게임이펙트 디자이너	게임 사용자에게 유용한 플레이 경험을 제공할 수 있도록 게임 속의 여러 객체에 대해 이펙트 있는 효과를 설계하고 제작한다.
게임캐릭터원화 디자이너	게임 개발에 필요한 콘셉트 기획을 시각화하기 위하여 창의적인 아이디어를 시각화하여 캐릭터의 콘셉트 원화와 제작용 원화를 제작한다.
셰이더	게임의 구성요소를 컴퓨터 그래픽스를 이용하여 시각적으로 보여주기 위해 2/3D 그래픽과 다양한 렌더링 효과를 보여주는 셰이더(Shader)를 설계하고 구현한다.

게임디자이너는 스토리전개를 위해 그래픽 프로그램을 이용하여 최종 결과물까지 프로세스 상의 작업계획을 세우고 스케치 이후 상상속의 이미지를 색으로 표현한다. 이들은 게임의 시각화를 위해 아이템을 구체화 시키는 것 뿐만 아니라 심미성에 집중하며 창의적인 결과물을 만들어 내는 핵심 인적 자원이다. 전문, 과학 및 기술 서비스업에 속해 있는 게임디자인 분야는 서로 다른 기술과 학문을 하나의 문화콘텐츠산업으로 연결하여 OSMU(One Source Multi-Use)적용이 가능하고 창조하는 융합과정을 통해 연관산업(K-웹툰, K-드라마, K-캐릭터예:보로로^[16], K-POP 등)으로 확산시키는 역할을 한다. 또한 최단시간 원작의 잠재적 가치를 평가^[6]받도록 다양한 그래픽으로 재창조하여 부가 가치를 높여 콘텐츠 산업에 기여하고 있다. 최근 국가가 나서서 법과 제도를 정비하며 게임 산업을 육성시키고 민간 기업은 자체 기술력 확보를 위해 연구 투자 지원을 아끼지 않고 있다.



그림 2. OSMU[20]
 Fig. 2. OSMU(One Source Multi-Use)

가. 게임디자이너의 교육기관

국내 산업에서 게임은 향후 지속 산업분야로 선정되어 국가에서 다양한 지원과 혜택을 제공 받고 있다. 한국콘텐츠진흥원의 「2020게임백서」에서 인재육성관점의 전문성 강화를 위한 교육기관 육성 정책으로 교육기관의 세분화를 언급하고 있다. 최근 게임 “정규 교육기관 유형을 크게 ‘전문대학(전문학교)’, ‘대학교’, ‘대학원’으로 나눌 수 있다. 2020년 5월 기준 교육기관 수는 총 99개로, 전년도의 92개 대비 증가하였다.”라고 분석하였다. 정규 운영 전공학과는 2020년 기준으로 전문대학은 21개(표 2), 대학은 41개(표 3)로 운영중이다^[4]. 보다 체계적인 교육을 위해 해당분야별로 세분화하여 운영하고 있음을 확인하였다.

표 2. 전문대학 계열별 학과 현황^[4]
 Table 2. Current status of departments by college affiliates

계열	전공/학과	Unit
공학계열	스마트게임콘텐츠	1
	게임콘텐츠	3
	멀티미디어콘텐츠	1
	소프트웨어콘텐츠	1
	미디어 & 게임콘텐츠	1
	컴퓨터게임	1
IT/Media	게임프로그래밍	1
	게임미디어	1
	콘텐츠게임	1
	디지털문화콘텐츠	1
	멀티미디어	1
	모바일게임	1
문화/예술	멀티미디어콘텐츠	1
	VR 콘텐츠 디자인	1
	게임애니메이션	1
humanities social	디지털콘텐츠	1
	게임기획과 비즈니스	1
인문학	게임콘텐츠스쿨	1
	이미지 게임콘텐츠	1
Total		21

표 3. 대학 계열별 학과 현황^[4]
Table 3. Current status of departments by university affiliates

계열	전공/학과	Unit
공학	게임공학과	2
	게임공학부	1
	게임소프트웨어학과	1
	게임학과	1
	게임애니메이션 공학과	1
	디지털콘텐츠학과	1
	멀티미디어공학과	1
	미디어소프트웨어학과	1
	소프트웨어융합학과	1
	소프트웨어학과	1
	소프트웨어학부	1
	컴퓨터공학과	1
	디지털게임공학과	1
	게임모바일공학과	1
	디지털콘텐츠학부	1
	콘텐츠 IT학과	1
미디어기술콘텐츠학과	1	
자연과학/응용과학	소프트웨어학과	1
	정보콘텐츠학과	1
IT/MEDIA	디지털미디어콘텐츠학과	1
	디지털콘텐츠학과	1
	미디어학과	1
	컴퓨터학부	1
Culture/Art	테크노미디어융합학부	1
	게임디자인학과	1
	게임콘텐츠학과	1
	게임학부	1
	디지털콘텐츠학과	1
	문화예술학부	1
	문화콘텐츠학과	1
	가상현실콘텐츠학과	1
	디지털콘텐츠디자인학과	1
	인문	멀티미디어학과
문화콘텐츠학과		1
융합콘텐츠학과		1
기타	게임애니메이션융합학부	1
	영화게임영상학과	1
Total		41

정규교육기관에서 살펴본 게임전공의 계열은 전자공학, IT/미디어, 문화, 인문사회, 기타계열에 고루 개설되었으나 가장 많은 학과가 개설된 계열은 전자공학과 IT/미디어계열이었다. 전문대학은 21개 학과중 15개가 공학계열 학문이었고, 대학교는 총 41개 학과중 25개 학과가 공학계열 학문이었다.

나. 교육기관별 교육현황

교육기관이 지속적으로 신설되는 만큼 인적자원중점 교과과정은 국내 게임 산업에서 필요한 사전기술 습득을

목표로 개설된 교과목이 대다수 였다. 하지만 교육기관별로 동일교과과정인 아닌 자체 개발한 교과과정이고 게임 디자이너의 국가직무능력표준(NCS, National Competency Standards)의 능력 단위와 다른 교과가 융합되어 있어 본 연구는 게임디자인관련학과의 교과 범위를 한국콘텐츠진흥원에서 발행한 「2020게임백서」의 제3절 VR(Virtual Reality)과 HCI(Human Computer Interaction)를 포함한 교과과정^{[4][17]}으로 제한한다. 따라서 연구 목적인 게임디자이너의 색채활용인식을 파악하기 위해 취업이전 교육기관에서의 색채 교육 여부를 인력양성교육과정 중에서 확인하였다. 「2020게임백서」에 따르면 전문대학과 대학교의 게임 전공의 교육과정중 효율성이 높은 교과목은 총 17개로 분류되어 있으며 그중 모바일게임 프로그래밍, 2D게임그래픽디자인, 3D 게임 그래픽 디자인 분야등 학제적 인재 양성 목표에 따른 교과과정을 중심으로 전문성을 강화시키는 방향으로 편성된 것으로 파악했다. 정규 과정에 편성되어 있는 강점 교과과정은 다음과 같다^[4].

표 4. 교육과정내 강점 교과^[4]
Table 4. Strengths curriculum of a course of study

NO	교육과정 내 강점교과
1	모바일게임 프로그래밍
2	3D 게임 그래픽 디자인
3	2D 게임 그래픽 디자인
4	게임 캐릭터 디자인
5	게임 기획
6	2D 및 3D 게임 프로그래밍
7	게임 애니메이션 디자인
8	VR
9	UI/HCI
10	게임 스토리텔링
11	네트워크 프로그래밍
12	프로젝트 관리
13	게임 서버 프로그래밍
14	게임학 연구
15	게임 경영/ 마케팅
16	게임 사운드
17	기타

다. 게임산업과 색채

최근 게임산업에서도 색채에 대한 콘텐츠 수요가 증가하고 있다. 게임에서 색은 콘텐츠로 사용하기에 매력적인 요소이나 시대상과 흐름을 반영하지 못하면 게임유저들에게 좋은 콘텐츠로 기억에 남지 못하게 될 수 있다. 색채는 다양한 기능을 가지고 있는데 이중 색채 기호설

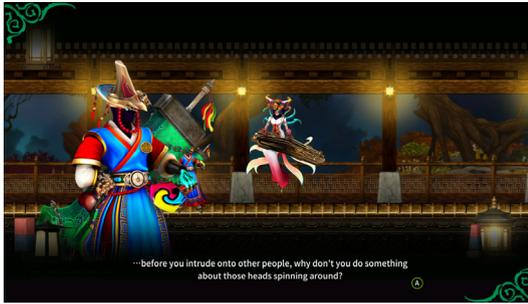


그림 3. 색채기호설을 활용한 사례
 Fig. 3. A Case Using Color Symbolism

을 게임에 적용한 사례가 있다. 울트라마린소프트 「카르 마나이트」는 한국의 토속적인 신앙을 SF적인 요소와 한국의 전통색을 사용하여 좀더 사실적으로 표현하고자^[7] 하였으나 현대적으로 해석하지 않은채 전통색 그대로 적용하여 게임의 몰입도를 떨어트린다는 게임유저들의 불만이 있었다. 이러한 VOC(Voice Of Customer)를 정식판에서는 게임에 집중하기 위해 컨셉은 유지하고 캐릭터 의상의 주조색을 톤 다운 하여 출시한 사례가 있다. 게임에서 중요한 몰입의 요소로 색의 심리적 기능으로 해석할 수 있다.

마비노기 게임 이용자들 사이에서는 같은 아이템이여도 색상에 따라 가격이 달라지고, 유행하는색이 존재하여 개인 취향에 따른 캐릭터 의상 색상을 구입할 수 있는 시스템이 존재한다. 게임상에서 아이템을 한꺼번에 매입하는 독과점 상인이 등장하는 상황이 연출 되기도 하였다. 이러한 설정은 현실세계의 ‘유행색’을 가상 온라인 공간의 콘텐츠 요소로 기획하고 온라인상의 거래 활성화를 유도 하여 재미 요소로 활용하였음을 알 수 있다^[8].

게임 품질은 게임 스토리 측면에서 실제감처럼 보이는 디스플레이^[9] 기술 발전과 영상의 입체감을 위해 색채 속



그림 4. 색의 감정효과 「색의 중량감」
 Fig. 4. Color emotion 「A weight of color」

성이 영향력을 미치고 있음을 알 수 있다^[10]. 색의 속성중에 인간의 시각각이 가장 민감하게 반응하는 요소가 명도이다. 밝고 어두움에 대한 차이를 게임스토리에 적용한 사례가 있다. 흑백의 감성과 어둡고 무거운 분위기를 활용하여 나트「Naught」는 해외 인디 개발사인 Wildsphere에서 제작한 게임으로 색의 지각과 연상작용을 이용한 게임 사례이다. 오로지 흑과 백으로만 그래픽에서 방어에 필요한 장애물은 형광계열로, 스카이블루 계열은 캐릭터 부활시 필요한 아이템으로 액센트 컬러로 디자인하여 주목성을 높였다^[11].

컴퓨터상의 좌표값으로 구현 되는 디지털 기반으로 운영되는 게임은 점점 응용범위가 확대되어 가고 있다. 게임산업에서도 캐릭터의 피부색을 밝고 어두움으로 조절하고 얼굴 부위별 색 농도의 차이를 유추하여 3D그래픽으로 완성하는 것은 결국 다양한 디지털 활용 기술이 필요하고^[12] 디지털화가 가속화 될수록 그에 따른 그래픽 결과물은 상향 평준화 될 것이다. 이때 게임디자이너들의 직무 역량의 경쟁우위 전략으로 디지털 색채에 대한 지속적인 관심과 재교육이 필요할 것이다.

특정 연령층의 게임유저를 위한 선호색에 대한 연구와 디지털 시대 발맞추어 서로다른 문화와 가치관을 감성적 이미지 언어로 풀어낼 수 있는 색이라는 조형 요소로 게임 콘텐츠 핵심 요소인 색 경험을 이용하여 컬러링 게임의 미적요소 발전방향을 연구하여 제시했다^[13]. 이처럼 예술분야의 전유물이었던 색채가 대중속 게임 콘텐츠로 사용되면서 기업들은 색에 대한 다양성에 노출된 소비자들을 위한 맞춤형 게임 콘텐츠 제작에 귀 기울이고 있다.

2. 색채 활용 인식 조사 및 분석

가. 조사 방법

본 설문조사의 표본은 단순 임의 추출법(Simple random sampling)을 사용하였다. 표 5와 같이 설문 대상자들은 국내 게임 회사의 디자이너 50명을 선정하고 문항에서 게임 회사의 플랫폼 유형과 최종 학력은 배제하였다.

표 5. 설문 대상자 (n=42)
 Table 5. Survey profile (n=42)

방법	설문대상자		응답비율
	응답군	응답(명)	
모바일설문	C社	15	84%
	K社	10	
	N社	17	
Total		42	

설문문항의 구성은 응답자가 평소 인지하고 있는 정보를 직관적으로 응답할 수 있도록 SNS(사회관계망서비스) 메신저로 전달하는 모바일과 실시간 설문 결과 반영이 가능한 웹기반의 '구글 설문 소프트웨어'를 사용하여 설계하였다. 설문기간은 2주에 걸쳐 최종 42명(84%)이 설문 조사를 완료 하였다. 또한 본 연구의 타당성 확보 측면에서 실시한 응답자의 색채분야에 대한 활용 심리 척도는 리커드 척도(Likert scale) 5단계를 사용하여 문항을 설계하고 색채 분야별 활용인식 정도를 측정하였다. 설문 분석에 사용한 통계 방법은 기술통계분석(Descriptive)기법중에서 중심 경향 값에서 전체 결과 특성을 비교하기 위해 평균값(M)으로 색채 분야별로 인식 정도를 비교 분석하였다. 게임디자이너의 직무역량 측면에서 색채 인식의 기초조사를 위한 Yu & Lee (2022)의 선행연구에서 살펴본 색채 인식에 대한 내용을 설문 문항으로 구조화 시켰다^[14]. 응답자들이 직무 프로세스에서 색채 활용 인식에 대한 정확한 결과 수집을 위해 설문 문항을 인지 후 설문 참여하도록 용어 설명이 포함된 색채분야의 정보를 함께 표 6과 같이 제시하였다.

표 6. 설문문항정보
Table 6. Questionnaire information

No	색채분야	관련 정보
1	색채지각	색 감각에 기초하여 대상인 색의 상태를 인지하는 것을 의미합니다. 색의 3속성, 색의 항상성, 색각이상, 공간적 속성에 의해 지각되는 색상 등의 내용을 포함합니다.
2	색채심리	색채와 관련된 인간의 반응을 나타내는 것을 의미합니다. 색채의 감성효과, 심리적 기능, 잔상과 대비, 이미지와 연상, 색상의 특성과 이미지, 색채의 상징성 등을 포함합니다.
3	색의 혼합	서로 다른 2종류 이상의 색을 혼합하여 새로운 색을 만드는 것을 의미합니다.
4	색이름	색상, 명도, 채도를 나타낸 수식어를 표시하는 색이름. 색채의 분류를 위해 사용됩니다.
5	배색과 조화	색채조화론, 배색기법을 포함한 색의 어울림으로 2색 이상을 사용합니다.
6	디지털 색채	디지털의 신호에 의해 만들어진 색채표현방법 디스플레이, 모니터, 영상, 2D, 3D, 그래픽 프로그램으로 이미지를 표현하기 위해 디지털 색채를 사용합니다.

나. 조사 결과

게임 그래픽 디자이너의 직무에서 색채 활용정도를 분석하기 위해 6가지 색채분야를 분류한 뒤 설문을 통해 활용성 관점과 인식에 대한 연구결과를 얻을 수 있었다. 본 설문에 대한 결과를 다음과 같이 정리 하였다. 색채 분야별 활용도 설문 결과는 대부분의 분야에서 평균값

(M=4.0)이상으로 높게 나타났다. 특히 디지털색채(M=4.62)를 활용도가 높다고 응답하였고 배색과조화(M=4.19), 색채지각(M=4.14), 색채혼합(M=4.10)순으로 응답을 나타냈다. 표 7은 색채분야별 활용 인식차이는 크게 나타난 것을 알 수 있다. 표 8에 분석된 것처럼 색 이름(M=3.43)분야의 경우 활용이 미미하다는 것을 알 수 있다.

표 7. 설문결과 (n=42)
Table 7. Result of survey (n=42)

색채분야	Likert Scale					M
	1	2	3	4	5	
	f	f	f	f	f	
색채지각	0	4	4	16	18	4.14
	0.0	9.5	9.5	38.1	42.9	
색채심리	0	4	8	20	10	3.86
	0.0	9.5	19.0	47.6	23.8	
색채혼합	0	0	8	22	12	4.10
	0.0	0.0	19.0	52.4	28.6	
색 이름	0	4	20	14	4	3.43
	0.0	9.5	47.6	33.3	9.5	
색채조화	0	0	6	22	14	4.19
	0.0	0.0	14.3	52.4	33.3	
디지털 색채	0	0	2	12	28	4.62
	0.0	0.0	4.8	28.6	66.7	

설문 결과 활용 순위가 높은 디지털색채는 게임디자이너들만의 직무특성에 기인한다고 판단 할 수 있다. 게임 기획자의 세계관을 완성하기 위해 표현수단으로 색을 사용하여 보다 세밀하고 감성적으로 그래픽 작업 하기에 디지털색채에 민감하게 직무에 활용하고 있는 것으로 분석된다.

표 8. '색채 분야' 활용순위
Table 8. 'Field of color' Utilization ranking

순위	색채 분야	M
1	디지털색채	4.62
2	색채조화	4.19
3	색채지각	4.14
4	색 혼합	4.10
5	색채심리	3.86
6	색 이름	3.43

III. 결론

본 연구에서는 게임산업에서 색채분야에 대한 인식정

도를 살펴보고 게임디자이너중심으로 직무에서 활용중인 색채분야에 대한 인식을 분석하였다. 설문을 통한 게임 디자이너들이 직무에서 활용도가 높은 색채분야로 1위 디지털색채, 2위 색채조화, 3위 색채지각, 4위 색혼합, 5위 색채심리, 6위 색 이름으로 나타났으며 그 중 가장 활용정도가 높은 1~4위는 직무에서 체화된 능력에 따른 활용 인식이라는 것을 알 수 있었다. 본 연구의 결론을 요약하면, 첫째, 직무 유형별로 색채에 대한 직무 재교육이다. 디지털 그래픽 기술발전은 향후 지속될 것이다. 이때 세계 게임기업과의 경쟁 콘텐츠를 감성요소에서 찾아야 할 것이며 실무디자이너들은 직무역량에 대해 투자를 멈추어서는 안될 것이다. 둘째, 게임전공학과에서의 게임제작에 필요한 색채 교육의 필요성이다. 게임관련 학과의 색채 교육에서는 디지털색채, 색채조화, 색채지각, 색혼합에 대한 집중적인 교육이 필요함을 의미한다. 앞으로의 게임디자이너는 게임유저 계층의 성향에 대한 연구와 발전하는 기술을 통해 게임 스토리를 감각적으로 시각화 하는 크리에이티브 역할을 하게 될 것이다. 본 연구는 게임산업 실무자 중심의 색채 교육 필요성을 비롯하여 실무에서 요구하는 색채 교육 분야의 우선순위를 분석하였다는 것에 의의가 있다. 하지만 게임디자이너의 직무유형에 따른 우선순위가 교차검증 되지 않았다는 점과 국내 게임산업 전체가 아닌 특정지역인 수도권 일부 대상으로만 설문이 진행되어 색채 활용에 대한 결과를 일반화 시키기 어려운 부분이 있어 본 연구의 한계를 가지고 있다. 또한 응답자의 학력사항, 직무유형, 근무년수 등도 연구결과에 영향을 미칠 수 있어 향후 연구에서는 표본 집단의 분포를 넓게 구성하고 직무유형에 따른 색채가 지닌 속성들을 세분화하여 보다 더 실무와 가까운 유의미한 활용 분야를 발굴하여 게임전공에 특화된 색채 교과에 대한 연구를 지속하고자 한다. 또한 이번 연구가 향후 게임 산업의 디자이너 양성을 위한 색채 교육 연구의 기초자료로 활용되기를 기대한다.

References

- [1] K.S.Lee, and J.S.Yoon, "A Study on the Effect of HMD VR Technology on Design Application : Focusing on 3DEXPERIENCE Platform VR." The J. of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol.21(4), pp.49-55, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.4.49>
- [2] D.K.Yoo, "A Study on the Cognition Effect as to the Illustration Layout in Children's Picture Books." Archives of Design Research, Vol.18, no.59, pp.263-272. 2005.
- [3] S.H.Kim, "Improvement of industrial design statistics survey in KIDP.", Korea institute of design promotion, pp.7, 2013.
- [4] Korea Creative Content Agency, "2020 White Paper on Korean games.", pp.418~431, 2020.
- [5] Korea Employment Information Service, "2020 Korea Dictionary of Occupations." pp.1139-1142, 2019.
- [6] Y.W, and H.D.Shin, "Evolution Path of OSMU: Web-novel and Webtoon." The J. of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 22(2), pp.119-126. 2021.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.2.1>
- [7] Karma-night(2021-01-26),
<https://www.inven.co.kr/webzine/news/?news=25061>, 2022-04-25.
- [8] J.Y.Won, and D.Y.Yim, "Examining the relationship between the types of color selecting behavior and self-esteem in Mabinogi, the on-line game." Proceeding of HCI Korea(), pp.1731-1735. 2007.
- [9] T.W.Han, "A Case Study on Mobile Game Production using Brightness Change of Colors." A Treatise on The Plastic Media, Vol. 18(4), pp.333-340, 2015.
- [10] J.Y.Hong, "Correlations between Stereoscopic Perception and Colour Attributes in Graphic Images." The J. of Korean Institute of Internet, Broadcasting and Communication, Vol. 19(2), pp.19-24, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.7236/JIIBC.2019.19.2.19>
- [11] Naught(2020-07-31), (<https://store.steampowered.com/app/1276320/Naught/>), 2022-04-30
- [12] D.H.Jeong, and C.H.Son, "Super Resolution for Face Images Captured in Heavy Rain Conditions", The J. of Korean Institute of Information Technology, Vol.19, pp.1087-98, 2021.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14801/jkiit.2021.19.10.87>
- [13] J.H.Lee, and H.W.Jung, "A Study on the Development of Coloring Game Aesthetic by the Application of Hallyu Korean Wave Image." The J. of Digital Convergence, Vol. 18(12), pp. 565-570. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.12.565>
- [14] M.S.Yu, and Y.J.Lee, "A study on the Perception of Color Education of Game Major College Students and Game Designers." The J. of Internet of Things and Convergence, Vol. 8 No. 3, 21-28, June, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.20465/KIOTS.2022.8.3.021>
- [15] Pororo, <https://home.ebs.co.kr/pororo/etc/1/cast>, 2022-04-31
- [16] OSMU_contents of pororo image,
https://www.google.com/search?q=%EB%BD%80%EB%A1%9C%EB%A1%9C&tbm=isch&hl=ko&chips=q:%EB%BD%80%EB%A1%9C%EB%A1%9C,g_1:%EC%BA%90%EB%A6%AD%ED%84%B0:p_6mVkdIS1s%3D&sa=X&ved=2ahUKewiL9t3Bse33AhUaxIsBHeSwDY4Q4lY0A3oECAEQI

g&biw=969&bih=392#imgsrc=0M3Ud_CTTka7bM, 2022-04-31

[17] Korea Creative Content Agency, "2021 White Paper on korean games.", 2021

저 자 소 개

유 명 선(정회원)



- 2005년 ~ 2015년 : 삼성제일모직 선임연구원
- 2015년 ~ 2020년 : 롯데케미칼 책임연구원
- 2021년 : 경기과학기술대학교 출강
- 2007년 : 홍익대학교 미술학석사 (색채)
- 2013년 : 홍익대학교 미술학박사과정 수료(색채)

• 주관심분야 : 디지털색채, 게임그래픽, 색채교육, 색채심리

이 윤 진(정회원)



- 1996년 : 이화여자대학교 미술학사
- 2008년 : Joshibi Univ. of Art and Design Chromatics 석사
- 2011년 : Joshibi Univ. of Art and Design Chromatics 박사
- 2015년 ~ 현재 : 홍익대학교 산업미술대학원 색채융합디자인전공 교수

• 주관심분야 : 실험심리, 색채감성 워크