

Z세대를 위한 실감콘텐츠 기반 SNS에 관한 연구

Realistic Content-based SNS for Generation Z

강문주¹, 반영환^{2*}

Mun-Ju Kang¹, Young-Hwan Pan^{2*}

요약

최근 가상·증강현실 기술 기반으로 소셜 활동이 이루어지는 ‘실감콘텐츠 기반 SNS’가 Z세대들에게 인기를 얻고 있다. 뉴미디어의 발전에 따라 소셜 활동을 위한 콘텐츠 형식은 텍스트에서 실감콘텐츠로 확장되었고, 점차 소셜 VR 시대로 이행되고 있다. Z세대가 선호하는 실감콘텐츠 기반 SNS의 특성을 이해하기 위해 본 연구에서는 Z세대의 실감콘텐츠 기반 SNS 사용 행태 및 사용자 유형을 제시하고자 한다. 먼저 문헌 및 사례조사를 통해 Z세대들의 사용 행태를 파악하였고, 사용자 인터뷰를 진행하여 주요한 사용 행태 5가지를 발굴하였다. 이후 사용자 유형을 알아보기 위해 사용 행태에 따라 설문조사를 실시하였다. 분석한 결과, 자기표현형, 소통집중형, 다목적활용형으로 구분할 수 있었으며, 사용 목적과 콘텐츠 활용 방법을 기준으로 분류된다는 것을 확인하였다. 본 연구는 실감콘텐츠 기반 SNS의 주요 사용층인 Z세대의 사용자 유형을 제시함으로써, 향후 실감콘텐츠 기반 SNS의 효과적인 서비스 전략 수립에 참고자료가 될 수 있다는 것에 의의가 있다.

핵심어 : Z세대, 실감콘텐츠, 소셜네트워크서비스, 사용자유형

Abstract

Realistic Content-based SNS, where social activities are conducted based on VR and AR technology, is gaining popularity with Gen Z. With the development of new media, the content format for social activities has expanded from text to realistic content, and is gradually shifting to the era of social VR. In order to understand the characteristics of Realistic Content-based SNS preferred by Generation Z, this study aims to present the SNS usage behavior and user types of Generation Z. First, through literature and case studies, the usage behavior of Gen Z was identified, and 5 major usage behaviors were identified by conducting user interviews. After that, a survey was conducted according to usage behavior to find out the type of user. As a result, it was divided into Communication intensive type, Self-presentation type, Self-expression type, and confirmed that this is classified based on the purpose of use and how the content is used. This study can serve as a reference for establishing service strategies for Realistic Content-based SNS in the future through the user types of Gen Z, which are the main users of Realistic Content-based SNS.

Keyword : Generation Z, Realistic Contents, Social Network Service, User Type

1 Department of Smart Experience Design, Kookmin University, Seoul, Korea [Graduate Student]

e-mail: munejue@gmail.com

2 Department of Smart Experience Design, Kookmin University, Seoul, Korea [Professor]

e-mail: peterpan@kookmin.ac.kr (Corresponding author)

Received(November 25, 2020), Review Result(1st: December 4, 2020), Accepted(December 7, 2020), Published(December 31, 2020)



© 2020 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

최근 가상·증강현실 기술 기반으로 소셜 활동이 이루어지는 실감콘텐츠 기반 SNS가 Z세대들에게 큰 인기를 얻고 있다. 증강현실 아바타를 사용하는 제페토(Zepeto)와 가상 세계에서의 소셜 활동이 중점적으로 이루어지는 VR챗(VRChat)은 이른바 Z세대들의 놀세권(놀이터와 역세권을 합한 신조어)이 되었다. 제페토는 25세 미만 사용자가 약 76%이며, 글로벌 누적 가입자는 1억4000만 명을 넘어서었다 [1]. VR챗(VRChat)은 18세~24세 비율이 42.8%이며 150만 다운로드를 기록했다 [2]. 이외에도 SK텔레콤의 점프AR은 코로나로 외출이 어려운 어린이들의 가상 놀이터가 되면서 인기를 얻었고 [3], 페이스북은 호라이즌(Horizon) 베타 버전을 발표하며 VR 시장에 주력하고 있다.

기존 SNS(Social Network Service)에서는 텍스트 또는 사진, 영상 콘텐츠를 바탕으로 소셜 활동이 이루어졌지만, 뉴미디어의 등장으로 인해 오감 체험형 실감콘텐츠로 확장되었다. 페이스북 CEO 마크 저커버그가 ‘가상현실의 다음 단계는 소셜이 될 것’이라고 말한 것처럼 [4], SNS에서 실감콘텐츠의 중요성이 증대되었으며, Z세대는 이러한 소셜 VR 시대의 흐름을 주도하고 있다. 따라서 Z세대들이 선호하는 실감콘텐츠 기반 SNS의 사용자별 사용 행태에 대해 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

선행 연구에서는 HMD 기반의 가상현실 SNS(Virtual Social Network Service)의 방향성 제시 또는 소통 방식 개선 연구가 주로 이루어졌고, 증강현실은 대부분 기술 관점에서 서비스를 분석하는 방식으로 서술되었다. 하지만 증강현실과 가상현실은 재현 스타일의 차이일 뿐이다. 소셜 VR 시대 예측을 위해서는 실감콘텐츠라는 통합된 관점의 해석이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 Z세대가 선호하는 실감콘텐츠 기반 SNS 사용 행태를 파악하고, 이를 통해 사용자를 유형화하고자 한다.

이를 위해 먼저 Z세대의 SNS 사용 유형 및 실감콘텐츠의 특징을 살펴봄으로써, 대표 사례의 특징 및 주요 소셜 활동을 파악하였다. 이후 Z세대를 대상으로 사용자 인터뷰 (In-depth Interview)를 진행하여 사용 행태 특징을 파악하고, 설문조사를 통해 사용자 유형을 분류의 기준을 마련했다. 결론적으로는 실감콘텐츠 기반 SNS의 사용자 유형을 발굴하여, 향후 실감콘텐츠 기반 SNS의 서비스 방향성 및 사용자 경험 설계에 있어 고려해야 할 특성들을 모색하는 데 도움을 주고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 Z세대의 SNS

Z세대는 1990년대 중반부터 2000년대 중반에 걸쳐 태어난 세대를 말한다 [5]. Z세대들이 미래 소비 시장의 주역으로 성장하면서, 이들의 라이프스타일에 대한 관심이 증가하고 있다. 2020년 기준으로 Z세대가 전 세계 소비자의 40%를 차지하며 [6], 국내에서는 650만 Z세대 중 절반이 넘는

52%가 2019년 성인이 되었다 [7]. Z세대는 SNS에서도 중요한 사용층으로 떠올랐으며, 향후 SNS 방향성 수립을 위해서는 Z세대들의 독특한 소셜 행태에 대한 분석이 필요하다.

Sara Wilson은 기존과 다른 Z세대의 SNS 사용 행태를 디지털 캠프파이어(Digital Campfire)에 비유했다. 이는 Z세대들이 점차 기존 소셜미디어를 떠나 폐쇄적이고 사적인 온라인 소통 공간으로 이동한다는 의미로, 3가지 유형으로 구분된다 [8]. 첫 번째는 개인 메세지 캠프파이어다. 개인 간 혹은 소규모 모임 안에서 소통하는 것으로, 페이스북 메신저나 젠리(Zenly)와 같은 실시간성 메신저가 대표적이다. 두 번째는 마이크로 커뮤니티 캠프파이어다. 관심사나 열광하는 대상을 중심으로 모여, 사적인 공간에서 소셜 활동이 이루어지는 집단성을 가지고 있다. 세 번째는 공통 경험 캠프파이어다. 공통 관심사를 토대의 포럼으로, 공적·사적 집단을 형성하여 상호작용한다.

2.2 실감콘텐츠 기반 SNS

SNS는 자신의 취향·활동을 공유하거나 타인의 취향·활동을 관찰하고자 하는 사람들을 위한 온라인 사회관계 형성 서비스다 [9]. SNS의 7가지 속성은 [그림 1]과 같이 나타낼 수 있다 [10][11]. 초기 SNS는 텍스트를 중심으로 정보를 공유했다. 하지만 미디어의 발전으로 사진·음성·영상을 거쳐 가상·증강현실로 확장되고있다. 페이스북 CEO 마크 주커버그가 ‘가상현실은 문자, 사진, 비디오 다음에 이뤄질 온라인 커뮤니케이션’이라고 언급한 것처럼, 실감콘텐츠는 주목받는 미래 콘텐츠다 [12]. 감상형에 불과했던 기존 SNS와 달리 상호작용이 가능한 체험형으로 진화한 것이다 [13].



[그림 1] SNS 속성 모형도

[Fig. 1] The Honeycomb of Social Media

실감콘텐츠는 인간의 감각 기관과 인지 능력을 자극하여 실제와 유사한 경험 및 감성을 느끼게

하는 콘텐츠로, 가상·증강현실이 대표적이다. 핵심기술은 가상현실의 경우 몰입가시화, 실감 상호작용, 가상 환경생성 및 시뮬레이션이 있고, 증강현실은 센싱 및 트래킹, 영상합성, 실시간 증강현실 상호작용이 있다 [14][15]. 실감콘텐츠의 특징은 자유로운 시공간의 이동, 다양한 공간의 구현, 높은 몰입감 3가지로 설명할 수 있는데, 이는 Z세대의 SNS 사용 특성과도 일맥상통하다. 첫째, 자유로운 시공간의 이동은 공간적·물리적 제한이 없는 실시간 소통을 뜻한다. 둘째, 다양한 공간의 구현은 공간 속성의 확장으로 더 많은 소셜 활동이 가능해진다는 것이다. 셋째, 높은 몰입감은 소통이 핵심인 SNS에서 타인과의 상호작용성을 극대화시킨다. 실제 체험하는 것과 유사한 느낌을 주어 소셜 활동 시 더욱 몰입하도록 유도할 수 있다.

3. 실감콘텐츠 기반 SNS 구조분석

3.1 실감콘텐츠 기반 SNS 유형

실감콘텐츠 기반 SNS는 사용 목적에 따라 비주얼이펙트형, 정보형, 게임형, 가상세계형으로 구분할 수 있다. 비주얼이펙트형은 사진·영상 촬영을 위해 사용하는 스냅챗(Snapchat)과 띠잉(Thing)이 포함되고, 정보형은 위치에 정보를 마킹하여 기록하거나 살펴볼 수 있는 두들AR(Doodle AR)이 있다. 게임형은 Bunchball, Inc.가 언급한 게임 메커닉의 속성을 지닌 서비스로 제페토가 있으며 [16], 가상세계형은 가상 세계 소통을 중심으로 하는 VR챗, 렉룸(RecRoom), V타임(Vtime), 알트스페이스 VR(Altspace VR) 등이 포함된다.

‘스냅챗’은 AR 필터로 사진을 찍거나 나와 닮은 아바타인 비트모지로 대화하거나 위치를 공유할 수 있고, ‘띠잉’은 재밌고 트렌디한 AR 영상을 촬영, 공유할 수 있다. ‘제페토’는 아바타를 통해 타인과 소통하거나, 가상 맵에서 다양한 활동을 함께 즐길 수 있고, 활동이 활발할수록 많은 보상이 주어진다. ‘VR챗’은 HMD 또는 PC를 통해 가상 월드에서 사용자 간 소통한다. 바디 트래킹으로 몸의 움직임을 표현하며, 거리에 따라 음성 크기가 달라지는 공간감이 재현되어있다. 렉룸, V타임, 알트스페이스 VR도 유사하다. 이 중 최근 Z세대에게 큰 인기를 얻은 서비스는 제페토와 VR챗이다. 이 서비스들은 각각 증강·가상현실을 활용하므로 인터랙션, 콘텐츠 형식 등 차이가 있지만, 사용 행태는 유사하다.

3.2 실감콘텐츠 기반 SNS 소셜 활동

SNS 속성 모형인 [그림 1]에 따라 제페토와 VR챗의 소셜 활동을 정리하면 [표 1]과 같이 구분할 수 있다. SNS 속성 중 ‘존재감’은 활동 특성이 아닌 정보 속성이기 때문에 제외하고, 대신 실감콘텐츠 특징인 체험성을 더하여 정리하였다.

[표 1] 실감콘텐츠 기반 SNS 소셜 활동

[Table 1] Social Activities of Realistic Content-based SNS

속성	소셜활동	내용
정체성	프로필관리	사용자정보등록, 아바타생성 및 관리
공유성	공유하기	콘텐츠 업로드 및 공유
대화	대화하기	대화하기, 메시지보내기
관계형성	관계맺기	친구만나기, 태그하기, 게시글감상
평판	평가하기	공감하기, 팔로우하기, 댓글달기, 선물하기
집단성	그룹활동	그룹생성/가입/찾기, 함께 활동하기
체험성	체험하기	맵 활동, 게임, 사진촬영, 콘텐츠제작, 이벤트참가

4. 사용자 인터뷰

4.1 인터뷰 방법

Z세대들에게 주목받고 있는 실감콘텐츠 기반 SNS 사용 행태를 알아보기 위해 심층인터뷰(In-depth Interview)를 실시하였다. 심층인터뷰는 사용자의 행동 및 니즈를 정성적으로 파악하기에 적합한 관찰 기법이다. 연구 대상 서비스는 국내 실감콘텐츠 SNS 중 Z세대의 사용자 수와 비중이 가장 높은 제페토와 VR챗으로 선정했으며, 대상자는 제페토 또는 VR챗을 주 2~3회 사용하는 만 15~25세이며, 남자 4명, 여자 6명 총 10명으로 구성하였다. 인터뷰 질문은 [표 1]를 기반으로 사용자 경험의 특징인 ‘동기, 행동, 상황’에 따라 세부적으로 구성하였고 [17], [표 2]와 같이 정리하였다.

[표 2] 인터뷰 질문지 일부

[Table 2] Part of Interview Questionnaire

소셜활동	내용
프로필관리	프로필은 얼마나 자주 업데이트 하나요?
공유하기	어떤 목적으로 콘텐츠를 업로드하고 공유하나요? 언제/누구와/어떤 콘텐츠를 공유하나요?
대화하기	언제/누구와/어떤 방법으로 대화하나요?
관계맺기	친구와의 교류를 위해 어떤 활동을 하나요?
평가하기	언제/누구의/어떤 콘텐츠에 좋아요 혹은 댓글을 다나요? 평소 인기 관리를 위해 어떤 활동을 하나요?
그룹활동	어떤 목적으로 그룹활동을 하시나요?
체험하기	언제/어디서/누구와/어떤 체험활동을 하나요? 콘텐츠 제작은 어떤 과정으로 이루어지나요?

4.2 인터뷰 결과 분석

인터뷰를 통해 발견한 동기, 행동, 상황을 친화도 다이어그램(Affinity Diagram)을 통해 정리한 결과, 실감콘텐츠 기반 SNS에서의 사용행태는 [표 3]과 같이 5가지로 도출되었다.

‘자기제시’는 소셜 활동 시 자신의 공적인 이미지를 타인에게 전달하려는 행동으로 [18], 타인의 주목을 받기 위한 활동을 한다. 또래의 팬이 되기도 하며, 팔로워가 많은 사용자의 경우 자부심과 성취감을 느꼈다. ‘자기표현’은 자신의 정체성을 표현하는 행동으로, 콘텐츠 제작이나 아바타 꾸미기 활동을 통해서 스스로를 어떻게 드러낼지 결정하였으며, 타인과 구별되는 것에 만족을 느꼈다. ‘실시간 소통’은 실시간으로 타인의 반응을 얻거나 함께 체험하는 활동을 선호하는 특징으로, 실제와 같다고 느끼는 몰입에 관련한 표현이 많았다. ‘집단성’은 함께 활동하는 것으로, 사용의 목적이나 일상을 알리고 홍보하는 것 보다는 함께 추억을 쌓고 상호작용하는 것에 있다. ‘전문성’은 창작 활동에 익숙하여 전문가처럼 콘텐츠를 창작해내는 것을 말한다. 사용자들은 스스로 사진·영상 콘텐츠를 만들고, 아바타·의상·맵 등을 직접 모델링하는 경우도 발견할 수 있었다.

[표 3] 실감콘텐츠 SNS의 사용행태

[Table 3] User Behavior of Realistic Content-based SNS

분류	행태특징
자기제시	사회적 공감과 지지를 통해 만족감을 얻음.
자기표현	타인과 구별되는 방법으로 자신을 표현.
실시간 소통	실시간으로 타인을 만남.
집단성	개인 활동보다는 함께하는 활동을 선호.
전문성	나만의 스타일로 손쉽게 콘텐츠를 제작.

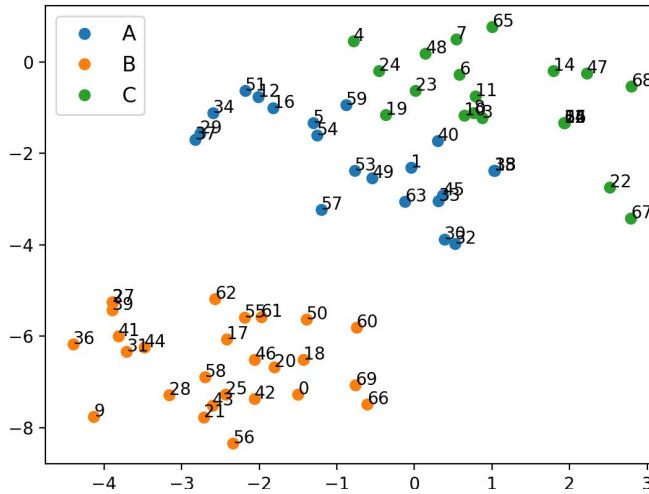
5. 사용자 유형화

5.1 설문조사 방법

[표 3] 결과를 바탕으로 사용자별 특징을 유형화하기 위해 설문조사를 실시하였다. 제페토와 VR 챗을 사용하는 만 15~25세 총 70명을 대상으로 진행하였고, 인구통계학적 특성이 고르게 나타날 수 있도록 성별, 연령별 균형을 맞추어 모집하였다. 성별은 여성 51.4%, 남성 48.6%이며, 연령은 10대 중반 20%, 10대 후반 28.6%, 20대 초반 28.6%, 20대 중반 22.8%이다. 설문 항목은 사용행태 5가지에 해당하는 설명으로 구성한 뒤, 각 문항마다 자신에게 적합하다고 생각하는 정도를 선택할 수 있도록 리커트 5점 척도로 구성하였다.

5.2 설문조사 결과 분석

설문 결과 분석을 위해 군집분석 방법인 K-평균 알고리즘(K-mean Clustering Algorithm)을 활용하였다. 그룹 수를 뜻하는 K값을 3으로 설정하고, 2차원 도표로 나타내기 위해 t-SNE 시각화를 진행하였다. 그 결과 사용자 유형은 [그림 2]처럼 A, B, C 총 3개 그룹으로 나타났다. A 그룹은 22명, B 그룹은 27명, C 그룹은 21명이 해당되며, 그룹별 특징을 [표 4]로 정리하였다.



[그림 2] K-mean 군집 분석

[Fig. 2] K-mean Clustering Analysis

A 그룹은 전문성, 자기표현이 높게 나타났으며, 집단성은 17.6%로 그룹 중 가장 낮다. 타인과의 상호작용보다는 자신을 표현하고 개성 있는 콘텐츠를 만드는 활동에 적극적이다. B 그룹은 실시간 소통이 24.2%로 가장 높게 나타났으며, 자기제시가 뒤를 이었다. 전문성은 9.4%로 다른 그룹에 비해 현저하게 낮았다. 콘텐츠를 제작하고 꾸미는 활동보다는 타인과의 교류에 집중한다. C 그룹은 전문성, 실시간 소통의 특성을 보였다. 손쉽게 내가 원하는 콘텐츠를 제작하여, 타인과 교류를 실시간으로 소통하는 소셜 활동을 선호하는 것을 알 수 있다.

[표 4] 그룹별 특성

[Table 4] Group characteristics

그룹	자기제시	자기표현	실시간소통	집단성	전문성	그룹별 행태 특징
A	19.9%	21.4%	19.3%	17.6%	21.8%	전문성, 자기표현
B	23.0%	20.7%	24.2%	22.8%	9.4%	실시간소통, 자기제시
C	20.5%	18.9%	21.2%	18.0%	21.4%	전문성, 실시간소통

5.3 사용자 유형

3가지 그룹의 특성은 사용 목적과 콘텐츠 활용 방법에 따라 구분할 수 있다. 사용 목적은 SNS에서의 소셜 활동이 개인을 위한 것인지, 상대방과 상호작용을 위한 타인에 따른 것인지를 통해 분류할 수 있다. 자기제시, 실시간소통, 집단성은 ‘타인’에 관련한 속성이다. 콘텐츠 활용 방법은 스스로 콘텐츠를 생산하는 창작자의 입장인지, 상대방과 공유를 위한 것인지에 따라 구분할 수 있다. 자기표현, 전문성은 ‘창작’ 속성에 해당한다.

A 그룹은 사용 목적이 개인에 있고, 소통 보다는 개인의 표현에 집중함으로 창작에 해당된다고 할 수 있다. B 그룹은 사용 목적이 타인 영역에 있고, 콘텐츠 활용 방법은 전문성이 낮기 때문에 단순 공유에 해당한다. C 그룹은 속성별 편차가 가장 낮고 고르기 때문에 다양한 행태를 선호하는 집단으로 해석할 수 있다. 위에서 제시한 특성에 따라 정리하면 A 그룹은 ‘자기표현형’, B 그룹은 ‘소통집중형’, C 그룹은 ‘다목적활용형’으로 구분할 수 있다.



[그림 3] 실감콘텐츠 기반 SNS의 사용자 유형

[Fig. 3] User Type of Realistic Content-based SNS

3. 결론

본 연구에서는 실감콘텐츠 기반 SNS에서의 Z세대의 사용자 특징을 유형화하기 위해, 대표 사례인 제페토와 VR챗을 바탕으로 소셜 활동 및 사용 행태를 면밀히 관찰하였다.

실감콘텐츠 기반 SNS 사례 분석을 통해, 최근 Z세대에게 인기있는 제페토, VR챗 서비스를 중심

으로 소셜 활동 7가지 특징을 발굴하였다. 이후 사용자 인터뷰를 통해 사용 행태의 특징인 자기제시, 자기표현, 실시간 소통, 집단성, 전문성 총 5가지를 도출하였다. 나아가 사용자 유형의 특징을 정의하기 위해 설문조사 및 K-평균 알고리즘 분석을 진행하였고, 그 결과 자기표현형, 소통집중형, 다목적활용형 총 3가지를 제시하였다. 이러한 3가지 사용자 유형은 사용 목적 및 콘텐츠 활용 방법에 따라 다시 분류될 수 있다는 것을 확인하였다. 사용 목적이 개인인지 타인인지, 콘텐츠 활용 방법이 단순 공유인지 창작인지에 따라 유형을 도식화하여, Z세대의 사용자 유형을 명확히 나타내었다.

본 연구의 결과는 Z세대에게 인기 있는 실감콘텐츠 기반 SNS의 특징 분석 및 사용 시 행태 및 사용자 유형을 제시함으로써, 향후 서비스 전략 수립 시 참고자료로 활용할 수 있다는 것에 의미가 있다. 기존 SNS와 다른 실감콘텐츠 기반 SNS에서의 소셜 활동이 무엇인지 파악할 수 있으며, Z세대가 어떠한 활동에 관심이 있는지 가늠해 볼 수 있을 것이다. 또한 본 연구는 가상현실과 증강현실 기반의 SNS에 대한 개별적 분석이 아닌, 실감콘텐츠라는 통합된 관점에서 연구했다는 것에서도 의미가 있다. SNS의 미래가 오직 하나의 기술로만 이루어질 수 있는 것은 아니기 때문에, 실감콘텐츠에 대한 통합적 연구는 향후 소셜 VR 서비스 연구를 활성화하는 기초가 될 것이다.

다만 연구 대상과 인구통계학적 속성이 한정적이라는 것에 한계가 있다. 또한 Z세대를 대상으로만 연구가 진행되었기 때문에, 향후 연구에서는 실감콘텐츠 SNS가 다양한 연령대에서 사용되기 위한 사용 주체 확장에 대한 연구가 필요할 것이다.

References

- [1] J. H. Oh, "Avatar made by Naver, captivated the hearts of Generation Z", sedaily.com, <https://www.sedaily.com/NewsView/1Z2MCCEA9A>, (accessed November 1, 2020).
- [2] SLHamlet, "VRChat Site User Demographics: 430,000 Uniques, Mostly Male and Over 25", nwn.blogs.com, <https://nwn.blogs.com/nwn/2019/05/vrchat-user-numbers-demographics-social-vr.html>, (accessed October 22, 2020).
- [3] Wired Korea, "SKT Jump AR open gallery, spotlighted as an AR playground for children", wired.kr, <https://www.wired.kr/news/articleView.html?idxno=1455>, (accessed October 3, 2020).
- [4] Y. M. Kwon, "The virtual reality SNS era begins in earnest... Will it be killer content", sedaily.com, <https://www.sedaily.com/NewsView/1ODAXWXRH3>, (accessed October 3, 2020).
- [5] PMQ Knowledge Engine Research Institute, "Generation Z", terms.naver.com, <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=74871&cid=43667&categoryId=43667>, (accessed October 3, 2020).
- [6] Happist, "A quarter of Gen Z characteristics, why brands should study Gen Z consumers", happist.com, <https://happist.com/571659/z세대-소비자-연구-이유>, (accessed October 2, 2020).
- [7] N. Y. Lee, "Generation Z documentation", KOREA INVESTMENT & SECURITIES Corp., Seoul, Korea, Issue Insider, May 2019. [Online]. Available: <https://file.truefriend.com/Storage/research/research02/2019051614>

4007800_ko.pdf.

- [8] H. W. Jo, H. J. Yoon, “The end of the SNS era? Communicate through Gen Z ‘Digital Fire Camp’”, <https://m.blog.naver.com/businessinsight/221895774082>, (accessed October 2, 2020).
- [9] Y. H. Lee, “Analysis of domestic SNS usage and major issues”, KISA, Seoul, Korea, Internet & Security Focus 8, August 2014. [Online]. Available: <https://www.kisa.or.kr/uploadfile/201409/201409161536184246.pdf>.
- [10] Y Noh, “A Study on the effect of SNS Usage Motivations on flow and addiction: Focusing on Facebook Users”, *The e-Business Studies*, vol. 17, no. 3, June 2016, pp. 301-320, doi: 10.20462/tebs.2016.06.17.3.301.
- [11] R. Pereira, M. C. C. Baranauskas, Roberto, S. R. P. da Silva, “A FRAMEWORK – INFORMED DISCUSSION ON SOCIAL SOFTWARE-Why Some Social Software Fail and Others do Not”, *International Conference on Enterprise Information Systems*, June 8-12, 2010, Funchal, Madeira, Portugal, pp. 149-154, doi: 10.5220/0002901401490154.
- [12] J. H. Bae, “Facebook launches Social VR team... Virtual reality SNS era opens”, [etoday.co.kr](https://m.etoday.co.kr/view.php?idno=1291690&utm=joi_news), https://m.etoday.co.kr/view.php?idno=1291690&utm=joi_news, (accessed November 10, 2020).
- [13] J. Y. Jeon, B. I. Choi, “A study on Application of VR Technology in Social network service”, *Journal of Communication Design*, vol. 61, October 2017, pp. 112-125.
- [14] Y. S. Shim, “Technology Trends of Realistic Contents and Application to Educational Contents”, *The Journal of the Convergence on Culture Technology(JCCT)*, vol. 5, no. 4, November 2019, pp. 315-320.
- [15] H. Y. Yoon, “VR · AR · MR related technology and policy trends”, *Institute for information & Communication Technology Planning & evaluation (IITP)*, Daejeon, Korea, ITFIND 1879, January 2019. [Online]. Available: <https://www.itfind.or.kr/WZIN/jugidong/1879/file7823655677773983773-187901.pdf>.
- [16] J. Simoes, A. Vilas, R. Redondo, A. Aguiar, “Using Gamification to Improve Participation in Social Learning Environments”, *Learning and Diversity in the Cities of the Future*, July 2013, Berlin, Germany, pp. 169-186.
- [17] V Roto, “Web Browsing on Mobile Phones - Characteristics of User Experience”, *Doctoral Dissertation*, Department of Computer Science and Engineering, Helsinki University of Technology, Finland, 2006. [Online]. Available: <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/2784/isbn9512284707.pdf?se>.
- [18] D. S. Kim, E. S. Baek, H. J. Choo, “The Effect of Self-Presentation and Self-Expression attitude on Selfie Behavior in SNS”, *Fashion & Textile Research Journal*, vol. 19, no. 6, December 2017, pp. 701-711, doi: 10.5805/sfti.2017.19.6.701.