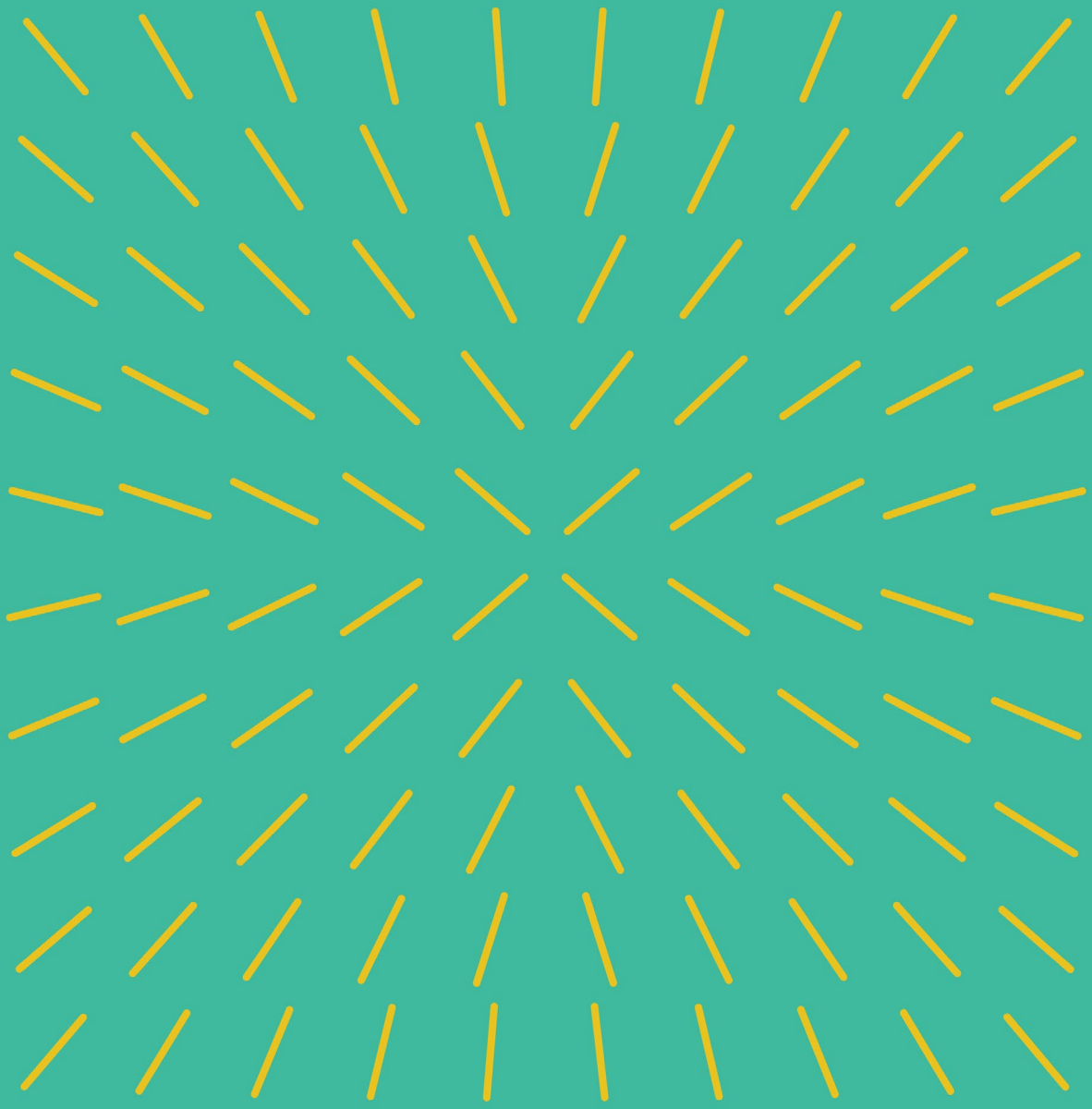
한류 빅데이터 대시보드 발전방안 연구

박한우·허은영·윤호영·박장효·송화영

2024-01
한류파급효과연구 기획연구 3



KOFICE
한국국제문화교류진흥원

2024-1 한류파급효과연구 기획연구 3

한류 빅데이터 대시보드 발전방안 연구

연구책임 박한우 영남대학교 사이버감성연구소 소장
공동연구 허은영 영남대학교 미디어커뮤니케이션학과 연구교수
윤호영 이화여자대학교 미디어커뮤니케이션학과 조교수
박장효 영남대학교 사이버감성연구소 연구원
송화영 영남대학교 사이버감성연구소 연구원

발행일 2024년 4월 30일
발행처 한국국제문화교류진흥원
주소 03920 서울특별시 마포구 성암로 330 DMC첨단산업센터 A동 203호, 216호
전화 02-3153-1779
팩스 02-3153-1787
ISBN 979-11-91872-33-0

이 보고서에 실린 내용은 본 진흥원의 공식 견해가 아닌 필자의 연구 결과임을 밝힙니다.
ⓒ 한국국제문화교류진흥원, 2024

한류 빅데이터 대시보드
발전방안 연구

연구책임
박한우 영남대학교 사이버감성연구소 소장

연구진
허은영 영남대학교 미디어커뮤니케이션학과 연구교수
윤호영 이화여자대학교 미디어커뮤니케이션학과 조교수
박장효 영남대학교 사이버감성연구소 연구원
송화영 영남대학교 사이버감성연구소 연구원

CONTENTS

Ⅰ. 한류 빅데이터 대시보드

007 **제1절 연구개요**
- 1. 연구목적 및 필요성
- 2. 연구대상 및 범위
- 3. 이론적 배경 및 연구동향

017 **제2절 한류 빅데이터 대시보드**
- 1. 대시보드 개요
- 2. 데이터 수집, 분석, 시각화

Ⅱ. 핵심성과지표(KPI) 벤치마크

022 **제1절 국내외 관련 서비스 현황**
- 1. 국내
- 2. 국외

030 **제2절 산업별 해외 영향력 측정**
- 1. 음악 : K-Pop
- 2. 영상(드라마, 영화)

040 **제3절 지역 특수성**

Ⅲ. KPI 기반 대시보드 발전방안

045 **제1절 현행 대시보드 시스템 문제점**
- 1. 디자인 요소
- 2. 콘텐츠 부재

060 **제2절 발전방향**
- 1. 제공 정보 확대
- 2. 새로운 서비스 시스템 구축
- 3. 인공지능 기반 서비스 개발

069 **제3절 대시보드 발전 전략**
- 1. 대시보드 KPI 설정
- 2. 필요 콘텐츠 요소

Ⅳ. 대시보드 개념도 및 디자인

075 **제1절 대시보드 개념도**

078 **제2절 대시보드 디자인 제안**
- 1. 첫 페이지
- 2. KPI 기반 산업별 대시보드 디자인

Ⅴ. 결론 및 제언

090 **제1절 연구결과 정리**

091 **제2절 대시보드 데이터 타당성 제고를 위한 제언**

표 목차

007 <표 1-1> 한류 1.0부터 한류 3.0까지
013 <표 1-2> 정량적 데이터의 시각화를 위한 시각적 요소와 표현 목적
014 <표 1-3> 정량적 데이터 시각화 차트 유형과 표현 목적
015 <표 1-4> 대시보드 디자인 구성 요소
016 <표 1-5> 디자인 패턴 기반 대시보드 분류
030 <표 2-1> 포커스 인터뷰 대상자 배경정보
031 <표 2-2> 포커스 인터뷰 그룹별 질문
035 <표 2-3> 글로벌 OTT 서비스 지역 및 구독자 수
038 <표 2-4> RACOI 국가별 한국 드라마 영향력 파악 위한 카테고리별 데이터 소스
069 <표 3-1> 한류 빅데이터 대시보드 개선을 위한 음악 KPI 설정 및 활용방안
070 <표 3-2> 한류 빅데이터 대시보드 개선을 위한 드라마/영화 KPI 설정 및 활용방안
073 <표 3-3> 한류 빅데이터 대시보드 개선을 위한 웹툰/게임 KPI 설정 및 활용방안

그림 목차

009 <그림 1-1> 드라마 <킹더랜드>의 사우디아라비아/UAE 평점
011 <그림 1-2> 전략적 대시보드 예시
012 <그림 1-3> 운영 대시보드 예시
012 <그림 1-4> 분석 대시보드 예시
013 <그림 1-5> 소셜미디어 전술적 대시보드 예시
018 <그림 1-6> 한류 빅데이터 대시보드 서비스 개념도
019 <그림 1-7> 한류 빅데이터 대시보드 첫화면
020 <그림 1-8> 방탄소년단 연관어 및 언급량 대시보드
023 <그림 1-9> 방탄소년단 긍부정 대시보드
024 <그림 2-1> 글로벌 한류 트렌드 대시보드
025 <그림 2-2> 블랙핑크를 키워드로 한 케이팝레이더 대시보드
026 <그림 2-3> 썸트렌드 '한류' 연관어 분석(위)과 긍부정 분석(아래)
027 <그림 2-4> 캐치애니 방탄소년단 요약 리포트
028 <그림 2-5> 방탄소년단의 최근 한 달간의 소셜 및 스트리밍 변화 추이
029 <그림 2-6> 사운드차트 방탄소년단 멤버 정국 대시보드
032 <그림 2-7> 영국 박스오피스 대시보드
034 <그림 2-8> 써클차트 내 글로벌 K-Pop 차트
036 <그림 2-9> 스포티파이(좌)와 애플뮤직(우)의 글로벌 차트
037 <그림 2-10> 넷플릭스 글로벌 Top 10 차트
039 <그림 2-11> 펀덱스 화제지수 및 세부지표
041 <그림 2-12> 플릭스패트롤의 OTT 플랫폼별 영화 순위
042 <그림 2-13> 빌리빌리 블랙핑크 관련 영상 웹페이지 화면
045 <그림 2-14> 더우반 내 한국 인기 드라마와 영화 웹페이지
046 <그림 3-1> 한류 빅데이터 구성화면
047 <그림 3-2> 한류 빅데이터 대시보드 메뉴바
048 <그림 3-3> 한류 빅데이터 대시보드 페이지별 검색창
049 <그림 3-4> 사용자 혼란을 가중시키는 마우스 포인터
050 <그림 3-5> 한류 빅데이터 대시보드 메뉴 화살표
050 <그림 3-6> 한류 빅데이터 대시보드 마켓리서치, 가수, 노래 상위 트렌드
051 <그림 3-7> 방탄소년단 멤버 정국의 언급량 대시보드 화면
<그림 3-8> 정국의 소셜 인사이트
052 <그림 3-9> 한류 빅데이터 대시보드 드라마, 영화 상위 트렌드
052 <그림 3-10> 홍콩과 인도네시아의 넷플릭스 Top 10 콘텐츠
053 <그림 3-11> 빈 화면으로 나타난 한류 빅데이터 대시보드
053 <그림 3-12> 한류 빅데이터 대시보드 첫 화면
054 <그림 3-13> 대시보드 서비스 개념도상의 오류현상 발생가능 지점
055 <그림 3-14> 썸트렌드와 빅카인즈의 연관어 서비스
056 <그림 3-15> 한류 빅데이터 대시보드와 구글 트렌드의 언급량 서비스 비교
057 <그림 3-16> 한류 빅데이터 대시보드 트래픽 체크
059 <그림 3-17> '한류 빅데이터' 키워드의 한글과 영어 검색 결과
059 <그림 3-18> '한류 빅데이터' 키워드의 포털사이트 검색 결과
060 <그림 3-19> 피프티피프티 틱톡 계정
061 <그림 3-20> 피프티피프티 <큐피드> 챌린지 관련 영상모음
062 <그림 3-21> 피프티피프티 <큐피드> 관련 유튜브 쇼츠
063 <그림 3-22> 소향의 <Bridge Over Troubled Water> 해외 반응 리액션 모음
064 <그림 3-23> <리그 오브 레전드>, <스타크래프트> 등 게임별 전 세계 상금 순위
065 <그림 3-24> Rotten Tomatoes 사이트의 <오징어 게임> 평가
066 <그림 3-25> SBS의 Poliscore Chat
067 <그림 3-26> AI 뮤직비디오 발표회 1위 수상작 <Christmas, Love with you>
068 <그림 3-27> 넷플릭스 글로벌 TV쇼 비영어권 1위를 차지한 <사냥개들>과 <마스크걸>
071 <그림 3-28> STEAM PC GAME 글로벌 매출 순위
072 <그림 3-29> 모바일인덱스의 구글플레이 아시아 지역 일간 인기 모바일게임 순위
073 <그림 4-1> 한류 빅데이터 대시보드 스키마
076 <그림 4-2> 웹툰 원작 드라마 <무빙>의 유튜브 영상 검색 결과
078 <그림 4-3> 한류 빅데이터 대시보드 첫 페이지 시안
080 <그림 4-4> 대시보드 KPI 기반 키워드 배치도
081 <그림 4-5> 데이터 요약 예시
081 <그림 4-6> 음악 차트 대시보드 디자인 예시
082 <그림 4-7> 정국을 키워드로 한 가수 대시보드 디자인 예시
083 <그림 4-8> <세븐>을 키워드로 한 노래 대시보드 예시
084 <그림 4-9> 영상 차트 대시보드 디자인 예시
085 <그림 4-10> <마이 데몬>을 키워드로 한 영상 대시보드 예시
085 <그림 4-11> 게임 차트 대시보드 디자인 예시
086 <그림 4-12> <배틀그라운드>를 키워드로 한 게임 대시보드 예시
087 <그림 4-13> 페이커를 예시로 든 게이머 대시보드 디자인
087 <그림 4-14> 웹툰 차트 대시보드 예시
088 <그림 4-15> <무빙>을 키워드로 한 웹툰 대시보드 예시

I

한류 빅데이터 대시보드
발전방안 연구

한류 빅데이터 대시보드

제1절 연구개요

1. 연구목적 및 필요성

1990년대 중반부터 국내 문화산업이 성장하면서 한국 대중문화와 디지털 기술 및 문화가 전 세계적으로 확산되는 현상을 일컫는 한류는 시작 당시만 해도 중국, 일본, 대만 등 동아시아 일부 국가에만 전파되는 문화현상에 불과했으나, 2010년대 이후 미주, 유럽, 남미 등지로 확장되며 전 세계 문화시장으로의 전파를 의미하는 초국가적 문화현상으로 발전했다. 이는 통계적으로 증명된다. 문화체육관광부(이하 문체부)가 발표한 「2021년 기준 콘텐츠산업조사」에 따르면 2021년 콘텐츠산업 수출액은 전년도 대비 4.4% 증가한 124억 5천만 달러(17조 2,156억 원)를 기록했다. 이는 가전(86억 7,000만 달러), 전기차(69억 9,000만 달러), 디스플레이 패널(36억 달러) 등 주요 품목보다 수출액이 많은 것이다. 또한 미국 U.S.News와 와튼스쿨(Wharton School)이 매년 발표하는 '글로벌 문화적 영향력' 순위에 따르면 한국 문화가 국제적으로 미치는 파급력은 2022년 85개 국가 중 7위로 2017년 31위(80개국) 때보다 24단계 급등했다.

이 같은 영향력은 한류 콘텐츠가 주로 온라인을 통해 이용·소비되며 빠르게 성장했기 때문이다. <표 1-1>은 한류의 발전단계를 시기별로 정리한 것이다.

표 1-1 한류 1.0부터 한류 3.0까지

주요 기준	한류 1.0	한류 2.0	한류 3.0
기간	1997~2007	2008~2017	2017~현재
시기별 주요 장르	TV 드라마, 영화	K-Pop, 온라인 게임, 애니메이션	웹툰, K-Pop, 모바일 게임
디지털 기술/문화	온라인 게임	소셜미디어, 스마트폰, 인스턴트 메신저	디지털 플랫폼(넷플릭스), 트랜스미디어 스토리텔링
주요 유통지역	동아시아	아시아, 북미, 유럽	전 세계로 확대
주요 수용자	20~40대 여성	10~20대 포함	전 연령층으로 확대

출처 : Jin, 2022a.

<표 1-1>에서 알 수 있듯 한류 콘텐츠는 유튜브, X(트위터) 등 소셜미디어 서비스가 보편화되며 전 세계 팬들이 소셜미디어를 통해 한류 콘텐츠를 즐기게 되었다. 특히 넷플릭스(Netflix) 같은 OTT 서비스가 발

전·확대되면서 기존의 완성된 문화콘텐츠를 해외에 수출하는 형태를 넘어서 서비스 플랫폼이 국내 문화산업계에 직접투자 등의 방식을 취한 후, 플랫폼을 통해 제작된 드라마와 영화를 동시 방영하는 형태를 보이고 있다. 전 세계적으로 반향을 일으킨 넷플릭스의 <킹덤>(2019, 2020), <오징어 게임>(2021)을 비롯해 예능프로그램 <피지컬: 100>(2023), 최근 디즈니플러스에서 화제가 된 <무빙>(2023) 등이 이같은 대표적 사례로 거론된다. <무빙>의 경우에는 웹툰을 기반으로 한 '트랜스미디어 스토리텔링(transmedia storytelling)'의 사례로도 꼽을 수 있다. 이러한 맥락에서 한류는 드라마, 영화, K-Pop 같은 문화콘텐츠와 디지털 기술이 결합되어 전 세계 문화시장으로 전파된 초국가적 문화현상을 의미한다.

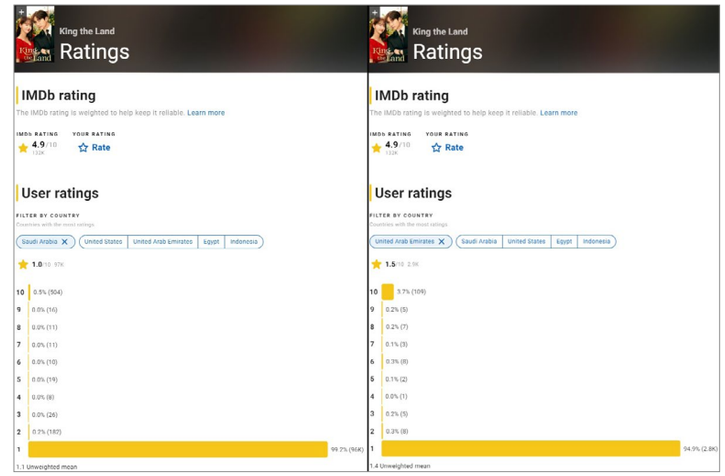
한류 콘텐츠는 TV드라마, 영화, K-Pop에만 국한되지 않고 예능 프로그램, 게임, 웹툰 등으로 다양화되면서 사실상 전체 대중문화 영역에서 글로벌 시장을 두드리고 있으며, 콘텐츠의 범위와 수용자는 전 세계 전 연령층으로 확대되었다. 즉, 한류는 이제 전 세계에서 비서구로부터 발전된 독특한 문화 형태로 인식되고 있으며, 글로벌 플랫폼을 중심으로 주류 문화가 되는 새로운 국면에 접어들고 있다. 다만 전 세계적으로 인기를 얻고 있는 한류가 해외에서 어떻게 인식되고 있으며 얼마만큼의 영향력을 지니고 있는지를 파악하기는 쉽지 않다.

이를 위해 빅데이터를 활용해 실시간으로 한류의 현황과 트렌드를 파악할 수 있는 한류 빅데이터 대시보드 서비스의 필요성이 제기되고 있다. 한국국제문화교류진흥원(KOFICE)은 2009년 이후로 방송·영화·음악 등 7대 대중문화 콘텐츠에서 음식, 뷰티, 패션 등 4대 소비재까지, 핵심 한류 분야의 연간 동향을 분석한 『한류백서』, 한류의 경제적·비경제적 파급효과를 분석한 「한류 파급효과 연구」, 해외에서의 한류 실태를 조사한 「해외한류실태조사」를 매년 발간하고 있다. 한류에 대한 최근 5년간의 국내외 연구를 살펴보면 텍스트마이닝(text mining), 토픽모델링(topic modeling), 의미연결망 분석(semantic network analysis) 등 빅데이터 분석기법을 활용해 미디어의 한류의 보도경향, 팬덤에 대한 인식, 산업 경쟁력 강화, 마케팅 전략 수립 등 다양한 연구가 이루어지고 있다.

이처럼 다양한 조사보고서 및 연구 데이터가 축적되고 있지만 해외에서의 한류 현황과 트렌드를 체계적으로 보여주는 대시보드(dashboard)에 대한 체계적인 연구는 부족한 상황이다. 대시보드는 간단하게 상황을 모니터링하거나, 이해를 돕거나, 둘 다에 사용하는 데이터의 시각적 표시로 정의할 수 있다. 즉, 일반인에게는 자신의 한류 관심 키워드의 해외 영향력을 한눈에 파악하고, 한류 관련 업무에 종사하는 정부 부처와 관련 업계에게는 정책이나 사업과 관련된 데이터 기반 한류 정보를 제공해 맞춤형 정책 또는 전략을 수립하는 데 활용하도록 하는 한류 빅데이터 대시보드는 분명 필요하다. 예를 들면 2023년 인기를 끈 드라마 <킹더랜드>의 경우 극 중에서 나이트클럽에서 여성들에게 둘러싸인 채 술을 마시고 그녀들을 유혹하는 아랍왕자에 대해 "여자친구가 100명도 넘고 이혼도 했을 것"이라고 표현한 장면이 문제가 되어, 미국의 콘텐츠 리뷰 사이트 IMDb에서 아랍문화를 무시하고 아랍인을 비하했다는 질타가 쏟아졌다. 이는 <그림 1-1>과 같이 사우디아라비아, UAE 등 중동 국가 등지의 평점 대부분이 10점 만점에 최하점인 1점을 받은 것만으로도 알 수 있다. 이는 한국인은 특정 문화를 희화화하거나 왜곡시킨다는 오해를 불러일으킬 수 있으며, 장기적으로 한국의 국가이미지에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 즉, 특정 드라마가 어디서 인기를 끌고, 어디서 논

란이 되고 있는지를 한눈에 실시간으로 알게 되면 정부나 기업 담당자가 특정 국가에서 홍보 행사를 열거나 이들 소비자들을 대상으로 한류 마케팅 전략을 기획하는 데 도움이 될 수 있다.

그림 1-1 드라마 <킹더랜드>의 사우디아라비아(좌)/UAE(우) 평점



출처 : IMDb

2. 연구대상 및 범위

본 연구는 현재 KOFICE가 운영하고 있는 한류 빅데이터 대시보드(K-Wave BIGDATA)를 보다 정확한 데이터에 기초해 해외에서의 한류 영향력을 한눈에 파악하고, 데이터 증거기반 정책수립(evidence-based policymaking) 시에 활용할 수 있는 인포그래픽 대시보드로 발전시키는 것을 목적으로 한다.

이러한 연구목적을 달성하기 위해 우선 현재 서비스의 구축 배경 및 당위성, 대시보드 데이터 수집 시스템 및 웹서비스 현황, 국내외 유사 서비스 사례 조사 및 현 대시보드와의 차별점, 서비스 구조 및 한계 등을 분석한다. 또한 현재 한류 빅데이터 대시보드와 유사한 국내외 서비스 사례와 해외의 우수 대시보드 사례를 참조하고, 한류의 영향력을 객관적으로 측정할 수 있는 핵심성과지표(Key Performance Indicator, KPI)를 마련해 대시보드 서비스에 반영할 수 있도록 한다.

한류의 범위는 앞서 언급한 한류의 발전 맥락에 따라 드라마, 영화, K-Pop, 웹툰, 게임 등 문화콘텐츠를 기반으로 하며, 음식과 관광 등은 스필오버(spill over), 즉 확장된 영역으로 간주한다.

3. 이론적 배경 및 연구동향

1) 대시보드의 정의

대시보드(dashboard)라는 단어는 19세기 마차의 앞부분에 달려 있는 흙받이에서부터 유래된 용어이다. 이는 자동차 운전자가 목표지까지 안전하게 운전할 수 있도록 하기 위해 필요한 정보를 표시해주는 시스템적 용어로 보편화되었으며, 그 목적은 사용자의 실제 업무를 방해하지 않으면서 알려주는 데 있다.
조직에서 "대시보드"라는 용어는 의사결정에 유용한 데이터를 시각화하는 시스템을 설명하는 데 사용된다. 결국 대시보드에 대한 정의를 포괄적으로 내리자면 상황을 모니터링하거나, 이해를 돕거나, 둘 다에 사용하는 데이터의 시각적 표시로 정리할 수 있으며, 본질적으로는 차트, 텍스트, 범례, 필터 등 다양한 요소를 어떻게 일관성 있고 조정된 전체로 조합해 사람들이 데이터를 보고 이해하게 만드는지에 있다. 즉, 대시보드는 원하는 정보를 사용자에게 한눈에 알아볼 수 있도록 하는 시각적 표현도구로, 사용자가 데이터의 맥락(수집 이유, 해석 방법, 향후 프로젝트에서 사용할 수 있는 방법 등)과 의미를 이해하는 데 도움을 줄 수 있어야 한다.

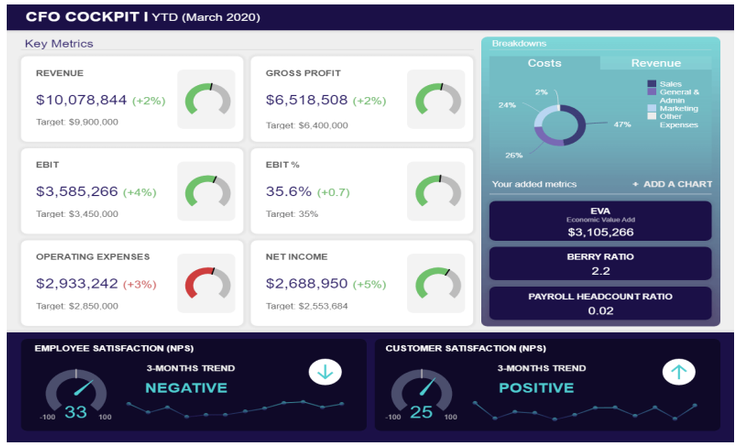
대시보드 디자인을 위해서는 데이터 시각화(data visualization) 작업이 선행되어야 한다. 빅데이터 시대에는 모든 데이터를 살펴보는 것에 제약이 따르기 때문에 시각화의 기술적인 요소와 더불어 데이터를 요약하고, 한눈에 살펴볼 수 있도록 돕는 시각화 방법론의 중요성이 커지고 있다. 데이터 시각화는 데이터 속성을 적절한 시각화 요소로 매핑(mapping)시켜 정보를 전달하는 것인데, 많은 시각화 연구에서 Stevens(1946)가 정의한 데이터 분류 체계가 널리 적용되고 있다. 그는 데이터를 크게 정성적 데이터(qualitative data)와 정량적 데이터(quantitative data)로 분류했는데, 시각화 분야에서 정량적 데이터는 정량-등간 데이터(quantitative-interval data)와 정량-비율 데이터(quantitative-ratio data)로 분류된다. 전자는 값들의 '차이'에 의미가 있는 데이터이며, 후자는 값의 '비율'에 의미가 있는 데이터이다.

디자인 분야에서 데이터 시각화의 대표적 응용분야로 인포그래픽(Infographics)이 있다. 인포메이션그래픽(Information graphics)의 줄임말인 인포그래픽은 그래픽을 기반으로 정보, 데이터, 지식을 시각적으로 표현한 것으로 정보를 빠르고 쉽게 표현하기 위해 사용된다.

2) 대시보드의 유형

대시보드는 활용 목적에 따라 크게 전략적 대시보드(strategic dashboard), 운영 대시보드(operational dashboard), 분석 대시보드(analytical dashboard), 전술적 대시보드(tactical dashboard)로 구분된다.
전략적 대시보드는 사업이나 프로젝트의 중요한 성공을 위한 장기적인 기업전략을 모니터링하기 위해 사용된다. 핵심성과지표 등을 통해 상황을 신속하게 파악하고, 의사결정 역시 신속하게 도와 목표를 달성하는 데 있어서 필요한 비용과 시간을 단축하는 데 목적이 있다. 전략적 대시보드는 실시간 데이터가 아닌 과거의 데이터를 보여주기 때문에 간단한 그래픽 디스플레이 정보를 요구한다. <그림 1-2>는 전략적 대시보드의 예시이다.

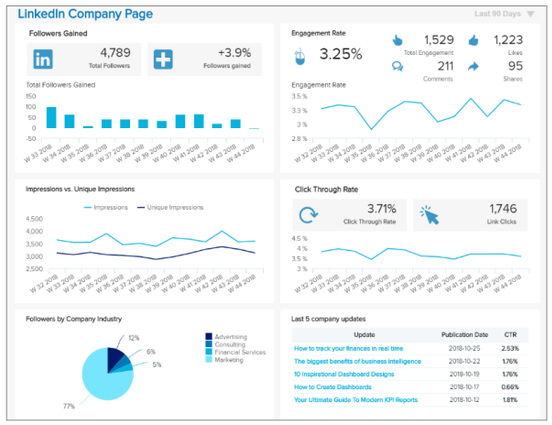
그림 1-2 전략적 대시보드 예시



출처 : datapine

운영 대시보드는 업무 활동을 모니터링하고 분석하는데 활용된다. 이는 실시간 데이터를 기반으로 주로 이상상황에서의 경고에 초점을 맞추는만큼 지속적으로 실시간 정보 리포팅이 요구된다. <그림 1-3>은 운영 대시보드의 예시이다.

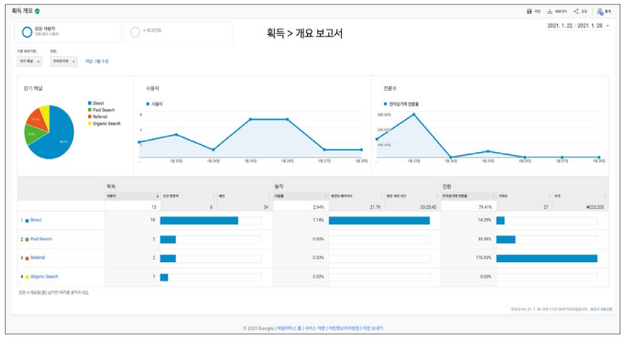
그림 1-3 운영 대시보드 예시



출처 : datapine

분석 대시보드는 매출, 마케팅 또는 재무와 같은 비즈니스의 특정 영역에 대한 자세한 통찰력을 제공하며, 분석가가 특정 분야에 관한 최적화된 결정을 내리는 데 효과적이다. 복잡하게 분류된 정보의 양이 많거나 광범위할 때 사용되며, 생성된 데이터의 명확한 분석을 수행하기 위한 데이터 시각화가 요구된다. 가장 대표적인 예가 바로 <그림 1-4>와 같은 구글 애널리틱스(Google Analytics)로 방문자, 총 페이지뷰, 기간 동안의 포스팅 수, 방문자의 지리적 위치, 요일별 방문자 분포 등을 볼 수 있다.

그림 1-4 분석 대시보드 예시



출처 : 구글 애널리틱스

전술적 대시보드는 수행하는 프로젝트의 프로세스 진행 과정을 모니터링하는 데 유용한 도구이다. 가장 분석적인 대시보드로서 목표의 성과를 효과적으로 추적하고, 다양한 데이터에 대한 필터와 세분화가 가능하여 운영 대시보드보다 더 많은 데이터 시각화를 포함한다. <그림 1-5>는 전술적 대시보드 예시이다.

그림 1-5 소셜미디어 전술적 대시보드 예시

출처 : datapine

3) 대시보드 디자인 구성 요소와 패턴

Few(2009)는 대부분의 정량적 데이터가 Bar, Box, Line, Point 등 4가지 시각적 요소만으로 충분하게 표현될 수 있다고 주장했다. Bar는 데이터값의 크고 작음을 비교할 수 있으며, Box는 Bar와 유사하게 동작하지만, 값들의 분포를 나타내는 데 유용하게 쓰인다. Line은 데이터 세트의 전반적인 추세나 시간에 따른 변화 패턴을 파악하는 데 도움이 되며, Point는 각 요소들의 위치와 크기에 따라 값들의 관계를 파악할 수 있다. 이를 정리하면 <표 1-2>와 같다.

표 1-2 정량적 데이터의 시각화를 위한 시각적 요소와 표현 목적

시각적 요소	표현 목적
Bar	비교
Box	분포
Line	패턴
Point	관계

출처 : Few, 2009.

변정윤(2016)은 Few(2009)의 분류를 기반으로 정량적 데이터 시각화를 위한 가이드라인을 <표 1-3>과 같이 8개 차트로 제시했다. SVG(Scalable Vector Graphics)는 2차원 벡터 그래픽을 표현하기 위한 XML 기반의 파일로 품질 저하 없이 크기를 조정할 수 있으며, 상호작용성, 애니메이션, 풍부한 그래픽 기능을 지원해 웹과 인쇄 모두 적합하다.

표 1-3 정량적 데이터 시각화 차트 유형과 표현 목적

시각적 요소	SVG 요소	차트 이름	표현 목적
Bar	Rect	Bar Chart	비교
		Stacked Bar Chart	
Box		100% Stacked Bar Chart	
		Box Plot	
Line	Line	Line Chart	패턴
		Area Chart	
		Stacked Area Chart	
Poing	Point	Scatter Plot	관계

출처 : 변정윤, 박용범, 2016.

이장미(2020)는 데이터 시각화를 위한 대시보드 융합 디자인 연구에서 기업에서 사용되는 전략적 대시보드와 운영 대시보드 87개의 세부 페이지를 분석하여 대시보드의 시각적 요소와 시용자 경험(UX)적 키워드를 도출하였다. 도출된 시각적 요소는 그래프, 그리드시스템, 레이아웃, 컬러, 텍스트, 아이콘이며, UX적 요소는 정보의 위계(information hierarchy), 내비게이션, 워크플로우, 일관성, 목적에 맞는 구성으로 각각 구분된다. 이를 정리하면 <표 1-4>와 같다.

표 1-4 대시보드 디자인 구성 요소

구분	요소	설명
시각요소	그래프	비교, 추이, 비중, 관계, 지도
	그리드&레이아웃	대시보드의 면분할, 화면구성
	컬러	컬러팔레트를 통한 정보의 가시화
	텍스트	크기, 굵기, 기울림, 행간, 자간, 폰트 등
	아이콘	즉각적 인지 가능한 아이콘
UX 요소	정보의 위계	정보의 중요도를 고려한 논리적 구조와 설계
	내비게이션	사용자의 업무를 고려한 내비게이션 구조 필요
	워크플로우	복잡한 과정이 필요한 과제를 좀 더 쉽고 단순한 구조로 구성
	일관성	정보표현 및 컨트롤 요소에 관한 시각적 일관성 유지
	목적에 맞는 구성	대시보드 사용 목적에 맞는 화면 구성 필요

출처 : 이장미, 2020.

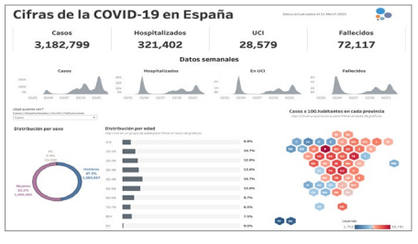
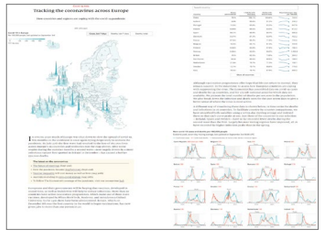
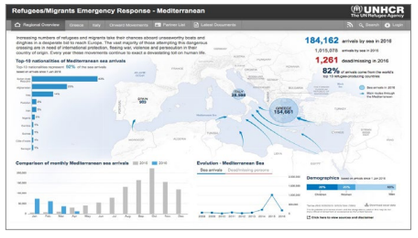
대시보드 디자인 패턴에 대한 체계적인 연구로는 Bach 등(2022)의 연구가 있다. 그는 대시보드 디자인을 위해 144개의 대시보드를 검토한 후 데이터, 구조, 시각적 표현, 페이지 레이아웃, 화면 공간, 상호작용, 메타 데이터, 색상 등 8가지의 패턴으로 분석했다. 이어 대시보드의 공통 특성과 유사한 디자인 패턴을 기반으로 선별형 대시보드(curated dashboard)와 데이터 수집형 대시보드(data collection dashboard)를 각각 제안했다.

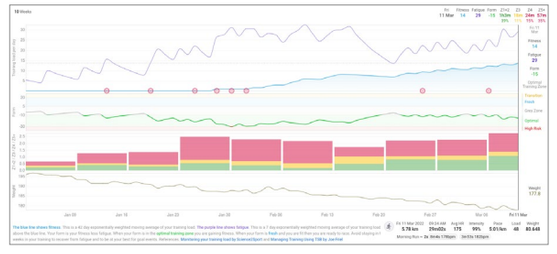
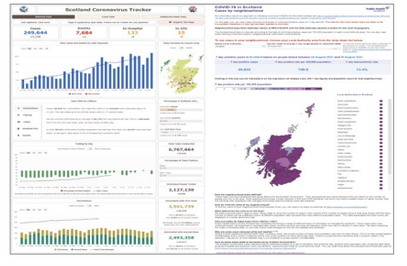
선별형 대시보드는 특정 정보를 사용자에게 제공하는 것을 목표로 하며, 데이터와 시각적 표현에 대한 제공자 선택권이 매우 높기 때문에 작성자가 주도하는 스토리텔링으로 간주될 수 있다. 선별형 대시보드에는 정적 대시보드(static dashboard), 매거진 대시보드(magazine dashboard), 인포그래픽 대시보드(infographic dashboard), 내장형 미니 대시보드(embedded mini dashboard) 등이 있다. 이미지형 대시보드는 정보를 전달하기 위해 평면 위에 고정된 그래프나 다이어그램을 사용하며, 매거진 대시보드는 주로 언론사에서 정치, 기후변화, 사회문제 등의 공공 뉴스를 전달하기 위해 제작된다. 인포그래픽 대시보드는 데이터 세트를 기반으로 데이터 표현을 개선하기 위한 그래픽 요소(텍스트, 이미지, 주석 등)를 포함하고 있으며, 내장형 미니 대시보드는 일반적으로 웹사이트와 같은 다른 응용 프로그램에 포함되어 대화형 기능을 함께 제공한다. 이를 통해 핵심 데이터를 한눈에 파악할 수 있으며, 페이지 간 이동을 통해 메인 대시보드로 이동할 수 있다.

데이터 수집형 대시보드는 사용자의 요구와 가장 관련성이 높은 정보를 찾을 수 있도록 도와주는 유형이기 때문에 대량의 정보 전달을 목표로 하며, 이는 독자 주도형 스토리텔링으로 간주될 수 있다. 데이터 수집형 대시보드는 분석 대시보드(analytical dashboard)와 리포지터리(저장형) 대시보드

(repository dashboard)로 나뉜다. 분석 대시보드는 단순한 그래프나 화살표가 아닌 통합적인 시각화를 의미하는 것으로 완전히 대화형으로 구현하더라도 제한된 공간을 넘어서 스크롤을 사용하지 않도록 주의해야 한다. 리포지터리 대시보드는 단일 웹사이트에 여러 차트를 나열하여 데이터를 탐색하고 필터링 할 수 있는 기능을 제공하며, 최종적으로 내려 받을 수 있는 링크를 제공하여 사용자가 데이터를 보관하거나 공유할 수 있도록 한다. <표 1-5>는 이 같은 분류별 대시보드 예시를 정리한 것이다.

표 1-5 디자인 패턴 기반 대시보드 분류

분류	유형	예시
선별형 대시보드	정적 대시보드	
	매거진 대시보드	
	인포그래픽 대시보드	
	내장형 미니 대시보드	

데이터 수집형 대시보드	분석 대시보드	
	리포지터리 대시보드	

출처 : Bach et al., 2022.

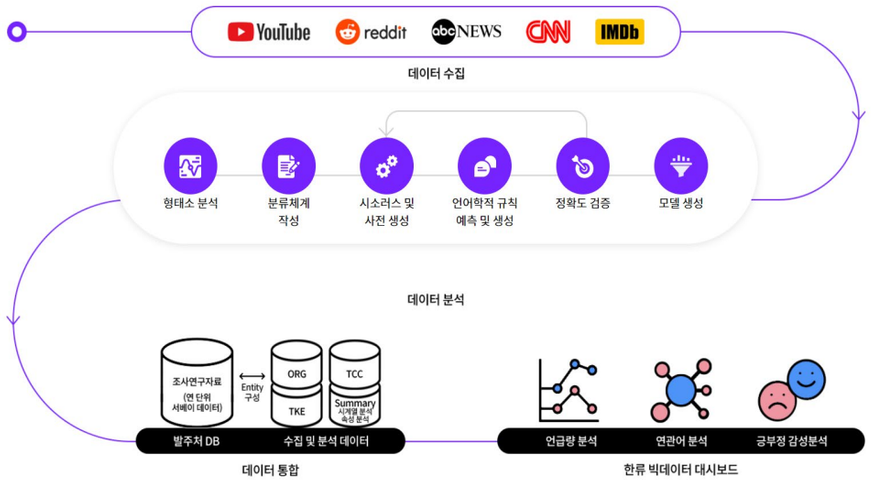
제2절 한류 빅데이터 대시보드

1. 대시보드 개요(kwavebigdata.kr)*

본 연구의 분석 대상인 한류 빅데이터 대시보드(2022년 1차 구축 사이트 기준)는 글로벌 소셜미디어, 해외 언론, 리뷰 사이트의 한류 관련 데이터를 수집해 분석하여 시각화 정보를 제공하고자 구축되었다. 이는 일반 국민들에게 해외에서의 한류 트렌드와 관련 이슈를 실시간으로 공유하고, 관계 부처·업계에 동태적 한류 정보를 제공하는 데 목적이 있다. 이러한 목적을 달성하기 위한 대시보드 서비스의 개념도는 <그림 1-6>과 같다.

* 2021~2022년 4월까지 기획/개발 단계를 거쳐 2023년 5월 대시보드를 1차 공개(시범운영)했다(개발사: 미소정보기술). 2024년 2월에는 개편된 대시보드의 테스트 기간을 거쳐 같은 해 4월 보도자료를 통해 2차 공개했다(개발사: 아르스프락시아). 본 연구는 2023년 하반기부터 2024년 2월까지 진행됐으며, 해당 시기는 2차 대시보드가 구축되지 않은 시점이다. 따라서 본 연구에서 분석대상으로 언급된 대시보드는 1차 공개된 대시보드를 근간으로 한다.

그림 1-6 한류 빅데이터 대시보드 서비스 개념도



출처 : K-Wave BIGDATA 홈페이지

<그림 1-6>에 따르면 우선 유튜브(YouTube), 레딧(reddit) 등 소셜미디어와 ABC, CNN 등의 방송국, IMDb 등 영화 정보 사이트 등 출처에서 한류 관련 데이터를 수집한다. 데이터 수집과정에서 키워드에 대한 정확도 검증, 분류체계 작성, 형태소 분석 등의 작업을 거쳐 통합된 후, 크게 언급량, 연관어, 긍부정 감성 등 3가지의 대시보드를 제공하게 된다. 언급량은 기간별·채널별 언급량을 지도에 표현함으로써 국가·지역별 한류의 흐름을 분석, 연관어는 특정 키워드와 동시 출현 빈도가 높은 키워드 간 상관관계를 분석해 한류 콘텐츠 관련 트렌드와 이슈 제공, 긍부정 감성은 각 콘텐츠의 세부 속성별 감성 분석 결과를 기간별·채널별로 제공함으로써 주요 지표에 대한 인사이트를 제시하는 데 각각의 목적이 있다.

이러한 개념을 실현하기 위한 솔루션으로는 대시보드 설계와 기획을 담당한 개발업체의 Smart TA가 적용되었다. 이 솔루션의 주요 특징으로는 사용자가 지정한 속성에 대한 카테고리별 다중속성 분류, 머신러닝 기반 Linguistic Rule Generator 제공, 언어 규칙을 이해한 의미 기반의 속성 분류 등을 들 수 있으며, 다른 솔루션과의 차별점으로는 문서 내 언어 규칙 및 머신러닝 기법을 적용하고, 특정 도메인의 경우에 전문가 지식을 활용하여 학습 결과의 정합성 및 신뢰도를 확보하는 데 있다.

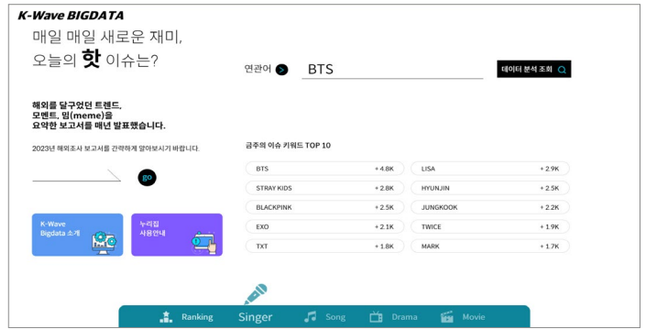
이를 현재의 대시보드에 적용하면 다음과 같다. 유튜브, 레딧 등 소셜미디어 게시물, 댓글과 관련 뉴스 콘텐츠에서 언급량이 많은 한류 관련 키워드를 수집해 검증한 후 대시보드상 'TOP 10 키워드'로 제공한다. 대시보드의 목적이 한류의 해외 영향력을 파악하기 위해서인만큼 댓글 텍스트 수집시 언어는 한글이 아닌 영어만 반영하며, 키워드와 관련해 거리(degree), 작성일자 등을 기준으로 카테고리화시켜

제공한다. 이렇게 수집해 제공하는 연관어, 긍부정 분석 등도 영어 키워드만 반영되며, 중복된 단어는 수집에서 제외된다.

2. 데이터 수집, 분석, 시각화

Smart TA 솔루션을 적용한 한류 빅데이터 대시보드의 첫 화면은 <그림 1-7>과 같다. 첫화면을 보면 우선 하단에 순위에서 금주의 상위 10대 이슈 키워드를 확인할 수 있다. 순위 다음으로는 가수(singer), 노래(song), 드라마(drama), 영화(movie) 순으로 카테고리가 있으며, 이들을 클릭하면 각각 화제가 되고 있는 키워드를 확인할 수 있다. 방탄소년단(BTS)을 클릭했을 때 제공되는 대시보드는 연관어, 긍·부정, 언급량 순으로 제시된다.

그림 1-7 한류 빅데이터 대시보드 첫 화면

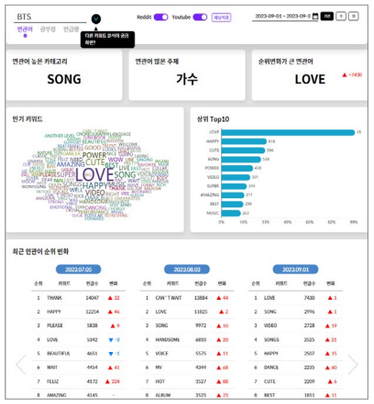


출처 : K-Wave BIGDATA 홈페이지

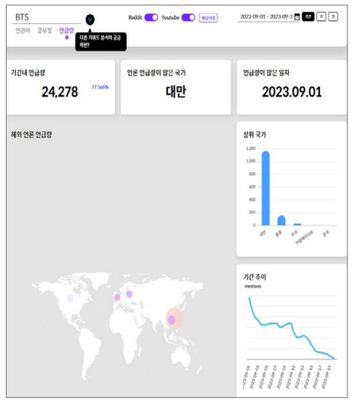
보통 최근 일주일간의 데이터를 반영해 제공되는데, 2023년 9월 한 달간 기준으로 시각화시킨 대시보드는 <그림 1-8>과 <그림 1-9>이다. <그림 1-8>은 연관어와 언급량 대시보드다. 연관어 대시보드는 카테고리, 주제, 순위변화가 큰 연관어, 워드클라우드 형태의 인기 키워드, 상위 10개 연관어, 최근 연관어 순위 변화 순으로 구성된다. 언급량 대시보드는 기간 내 언급량, 언론 언급량이 많은 국가와 많은 일자, 세계지

도 형태의 해외 언론 언급량, 상위 국가, 기간 추이 등 순으로 나타난다. <그림 1-9>는 긍부정 대시보드로 감성 트렌드, 전체 감성 비율, 긍부정 감정 텍스트에 포함된 키워드, 채널별 감성 비율이 표시된다.

그림 1-8 방탄소년단 연관어 및 언급량 대시보드



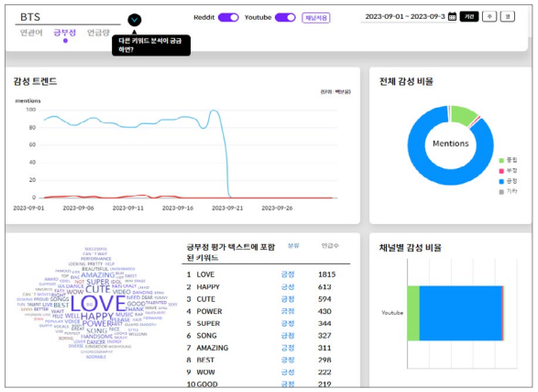
방탄소년단 연관어 대시보드



방탄소년단 언급량 대시보드

출처 : K-Wave BIGDATA 홈페이지

그림 1-9 방탄소년단 긍부정 대시보드



출처 : K-Wave BIGDATA 홈페이지

II

한류 빅데이터 대시보드
발전방안 연구

핵심성과지표(KPI) 벤치마크

제1절 국내외 한류 빅데이터 대시보드 서비스 현황

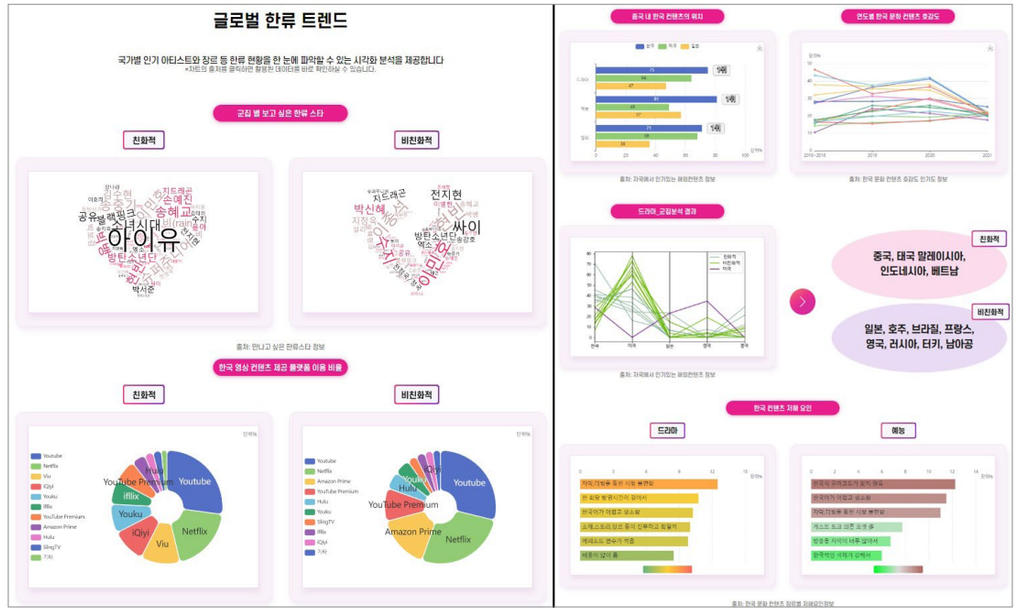
국내외 한류 빅데이터 대시보드 서비스 현황을 파악하기 위해 기본 키워드는 한국어로 '한류 빅데이터'와 '한류 대시보드', 영어로 'Korean wave big data'와 'Korean wave dashboard'로 각각 설정해 네이버와 구글 등 검색 플랫폼에서 검색을 실시했다. 추가적으로 Chat GPT, Bard(Gemini로 개칭) 등 생성형 AI를 통해 한류 빅데이터 대시보드 서비스 현황을 파악했다.

1. 국내

국내에서 제공 중인 한류 빅데이터 대시보드 서비스는 크게 정부 주도와 민간 주도의 서비스로 구분할 수 있다. 정부 주도의 서비스는 KOFICE에서 제공 중인 한류 빅데이터 대시보드 외에 한국문화정보원(KCISA)에서 제공하는 '문화 빅데이터 플랫폼'이 있다. 문화 빅데이터 플랫폼(www.culture.go.kr/bigdata)은 공공기관 및 민간기업으로 구성된 데이터센터와 함께 도서, 체육, 예술, 숙박, 레저, 음식 등 문화 분야의 데이터를 제공하고 있다. 이 서비스에서 제공 중인 한류 관련 빅데이터 대시보드는 <그림 2-1>과 같다. 이는 KOFICE의 「해외한류실태조사」 결과보고서를 토대로 만나고 싶은 한류스타 정보, 한국 문화콘텐츠 이용 온라인 모바일 플랫폼 정보, 자국에서 인기 있는 해외콘텐츠 정보, 한국 문화콘텐츠 호감도 및 인기도 정보, 장르별 저해요인 정보 등을 워드클라우드와 각종 차트로 제시하고 있다.

민간 주도의 서비스는 국내외 기업이나 연구기관에서 운영하고 있는 서비스를 의미한다. 대표적 사례로 케이팝레이더(K-Pop Radar)와 썸트렌드를 들 수 있다. 케이팝레이더는 음악회사 스페이스오디티(Space Oddity)가 제공 중인 대시보드 서비스로 K-Pop 아티스트의 플랫폼별 팬덤 규모와 변화 추이를 통합적으로 탐지해 현재 아티스트의 인기도를 보여준다.

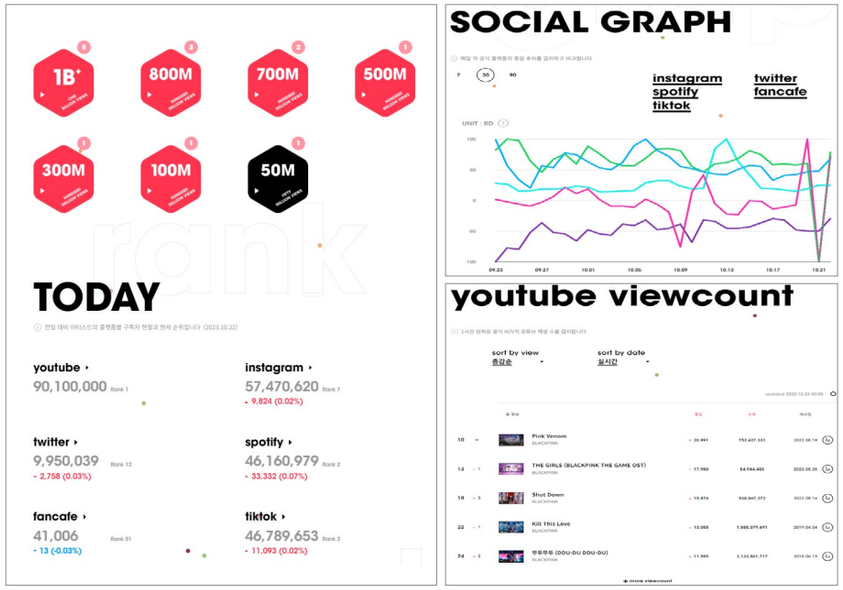
그림 2-1 글로벌 한류 트렌드 대시보드



출처 : KCISA 문화 빅데이터 플랫폼

<그림 2-2>는 2023년 10월 22일 기준으로 케이팝레이더에서 제공하는 블랙핑크(BLACKPINK)의 대시보드다. 우선 왼쪽 그림은 검색일 기준으로 유튜브 조회수 기준 100만 회부터 1억 회를 돌파한 뮤직비디오의 개수 배지와 함께 뮤직비디오의 유튜브 누적 조회수, 인스타그램 팔로워, X 트윗, 스포티파이(Spotify) 스트리밍 횟수, 틱톡 영상 조회수 등의 증감 추이를 보여주고 있다. 소셜 그래프(social graph)는 인스타그램, X, 스포티파이, 팬카페, 틱톡의 조회수, 팔로워 등의 변화 추이를 일주일, 한 달, 90일 기준으로 제공하고 있으며, 유튜브 조회수(YouTube viewcount)는 블랙핑크의 뮤직비디오 조회수 변화를 각각 보여주고 있다. 이는 자신이 좋아하는 K-Pop 가수의 온라인 공간에서의 인기 척도를 한눈에 파악할 수 있다는 점에서 용이하다.

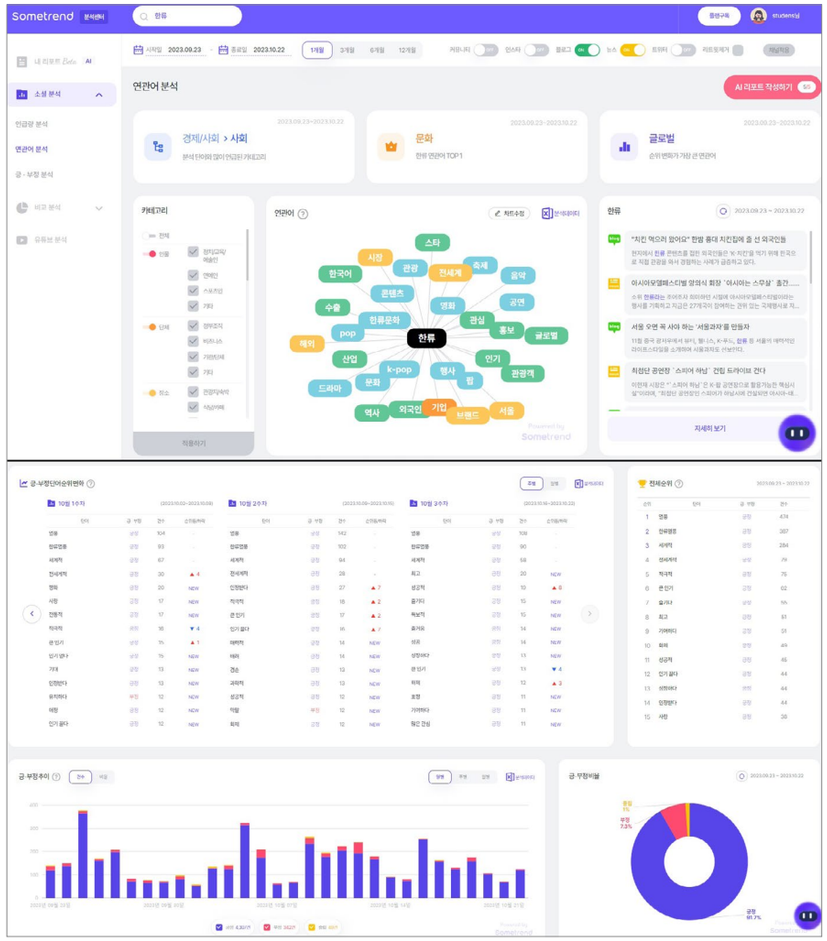
그림 2-2 블랙핑크를 키워드로 한 케이팝레이더 대시보드



출처 : 케이팝레이더

국내에서도 특정 키워드를 검색했을 때 일정 기간 동안의 언급량, 연관어, 감성, 긍부정 등 분석자료를 제공해주는 서비스가 있다. 대표 사이트는 썸트렌드(Sometrend)와 캐치애니(Catchany)이다. 썸트렌드는 한류 콘텐츠에 국한된 서비스가 아니지만 이용자가 알고 싶은 특정 키워드에 대한 대시보드를 제공한다. <그림 2-3>은 썸트렌드에서 '한류'를 키워드로 2023년 10월 23일 기준 지난 한 달간의 연관어와 관련 링크, 긍·부정 단어의 순위·추이·비율 등을 대시보드로 나타낸 것이다. 썸트렌드는 검색일 기준 최근 한 달간의 분석 결과를 무료로 제공하며, 그 이상의 기간이나 유튜브 분석 결과를 제공받기 위해서는 유료서비스를 신청해야 한다.

그림 2-3 썸트렌드 '한류' 연관어 분석(위)과 긍부정 분석(아래)

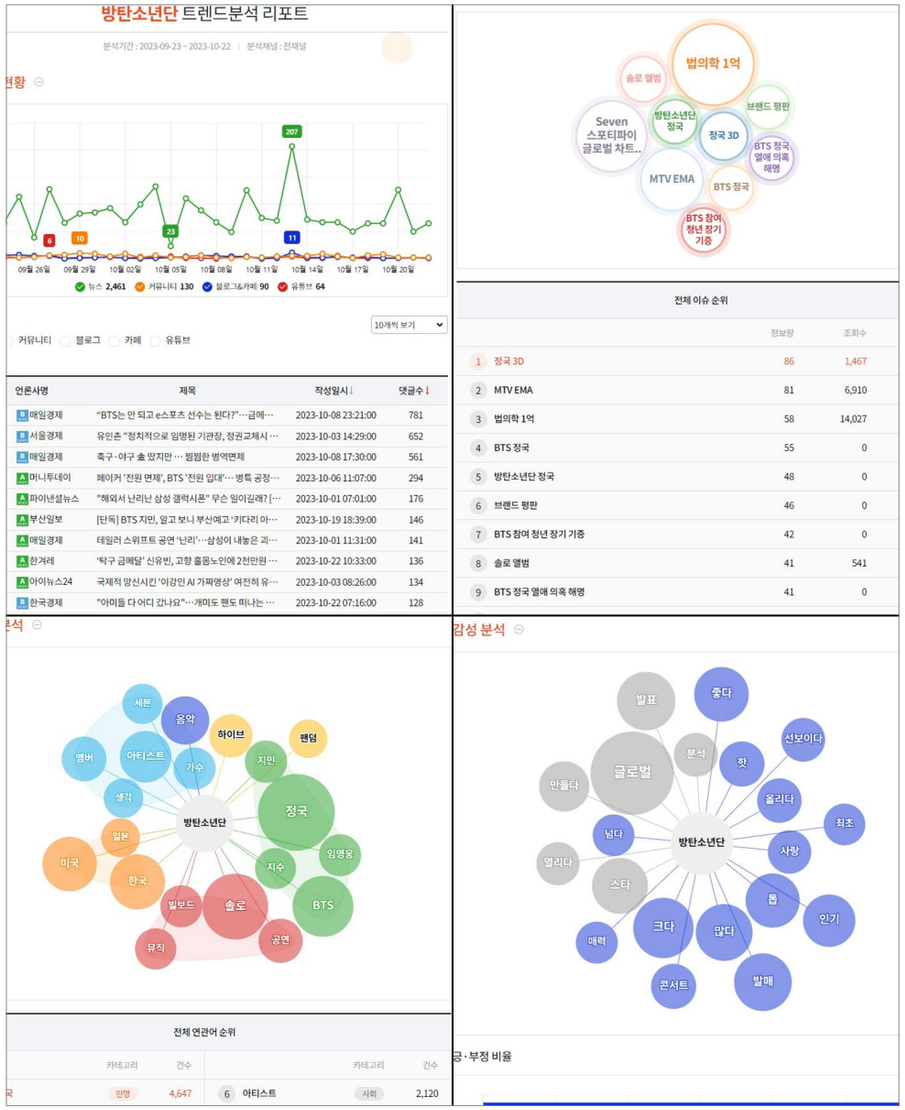


출처 : 썸트렌드

캐치애니는 유료 서비스이지만 특정 키워드에 대한 정보량, 이슈, 연관어, 감성, 발언 등 썸트렌드보다 좀 더 상세한 데이터를 제공한다. <그림 2-4>는 캐치애니에서 썸트렌드와 동일한 기간으로 설정한 후, '방탄소년단'을 키워드로 했을 때 제공받을 수 있는 트렌드 분석 리포트다. 정보량의 경우, 뉴스·커뮤니티·블로그&카페·유튜브 내 추이 변화를 알 수 있으며, 조회수와 댓글수를 기준으로 해당 카테고리의 원문 데이터를 조회할 수 있다. 이어 관련 이슈, 연관어, 감성 등을 주요 키워드 간의 언급량과 인기도에 따라 원형 연결망 차트로 보여준다. 두 서비스 모두 특정 키워드에 대한 모니터링 대시보드 형태를 보이지만, 썸트렌드

는 한 화면 안에 파악하기 쉬운 형태로 대시보드를 보여주는 반면, 캐치애니는 분야별로 상세하게 대시보드를 보여준다는 차이점이 있다.

그림 2-4 캐치애니 방탄소년단 요약 리포트



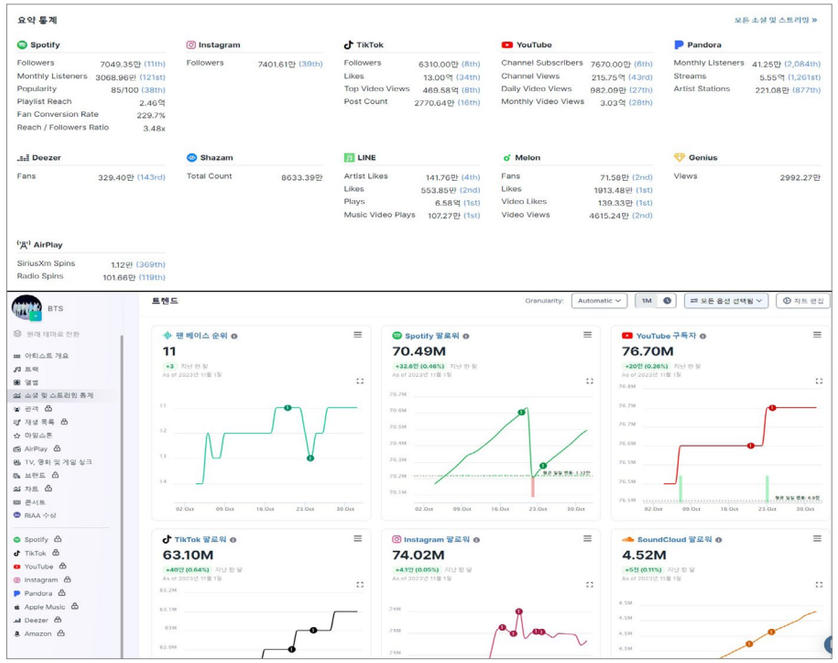
출처 : 캐치애니

2. 국외

해외의 경우에도 한류와 관련된 빅데이터 대시보드 서비스를 찾아보기는 쉽지 않다. 국내와 유사한 사례를 찾아보면 미국의 차트메트릭(Chartmetric)과 프랑스의 음악 대시보드 서비스인 사운드차트(Soundcharts)가 있다.

차트메트릭은 음악 데이터 분석을 표방하는 만큼 특정 아티스트의 소셜 및 스트리밍, 플레이리스트, 관련 뉴스보도 언급 횟수와 이를 기반으로 수치를 매겨 순위 변화 추이를 공개한다. 자체 순위은 스포티파이, 틱톡, 유튜브 등 16개 플랫폼의 수치를 점수로 매겨 제공한다. 무료 버전의 경우, 아티스트 개요, 트랙, 앨범, 최근 30일 동안의 소셜 및 스트리밍 통계 데이터만 제공한다. <그림 2-5>는 방탄소년단의 최근 한 달간의 소셜미디어 팔로워 수와 음원 스트리밍 횟수 변화 통계를 기반으로 플랫폼별 변화 추이를 시각화한 것이다. 요약 통계를 보면 알 수 있듯이 스포티파이, 애플뮤직, 유튜브, 멜론 등 음악 스트리밍 사이트와 인스타그램, 틱톡, 유튜브, X 등 SNS에서의 팔로워 수와 언급량 등의 정보를 제공한다.

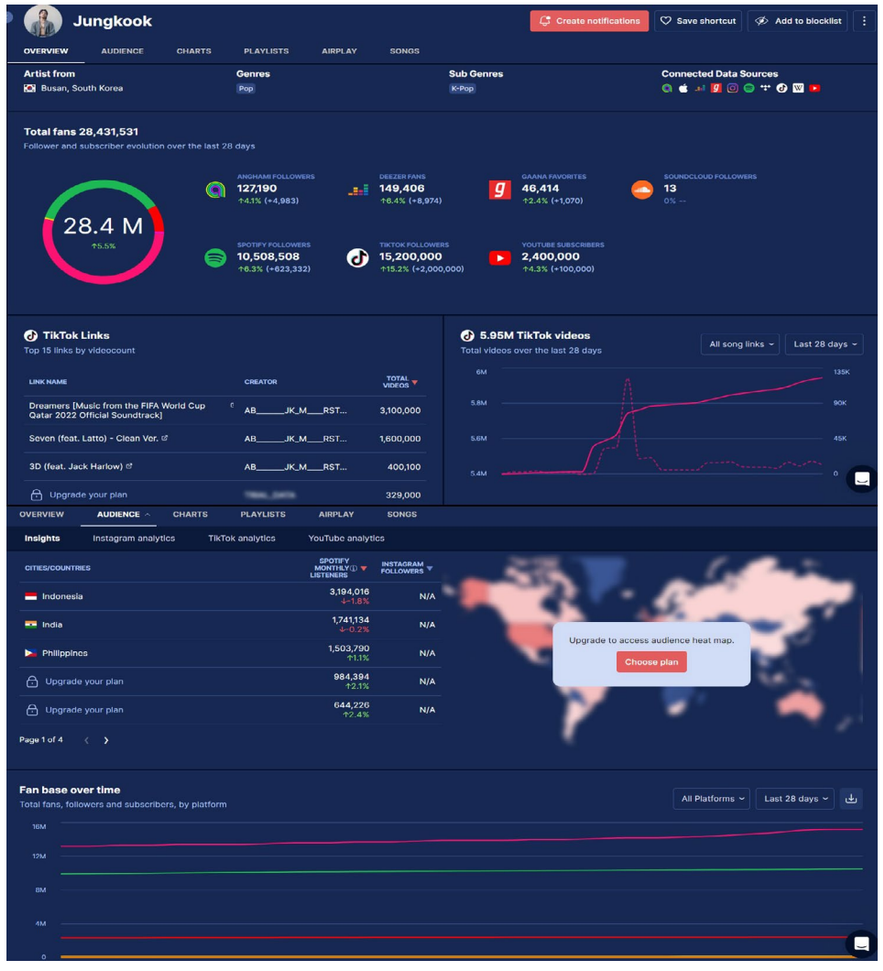
그림 2-5 차트메트릭 방탄소년단 최근 한 달간 소셜 및 스트리밍 변화 추이



출처 : 차트메트릭

사운드차트 역시 차트메트릭과 비슷한 서비스를 제공하나 특정 아티스트에 대한 모니터링 대시보드를 제공한다는 점에서 차이가 있다. <그림 2-6>은 사운드차트에서 제공하는 방탄소년단 멤버 정국(Jungkook)을 소개한 대시보드를 캡처한 것이다. 해당 페이지에는 아티스트의 기본 정보를 비롯해 스포티파이, 틱톡, 유튜브 플레이리스트 등 출처의 주요 음원제공 플랫폼 또는 소셜미디어의 팔로워나 구독자 수, 틱톡의 인기 링크, 지난 한 달간 음원을 가장 많이 들은 국가 및 지역, 플랫폼별 인기 변화 추이 등을 한눈에 소개하고 있다. 유료 구독 플랜을 신청하면 더 많은 정보를 제공한다.

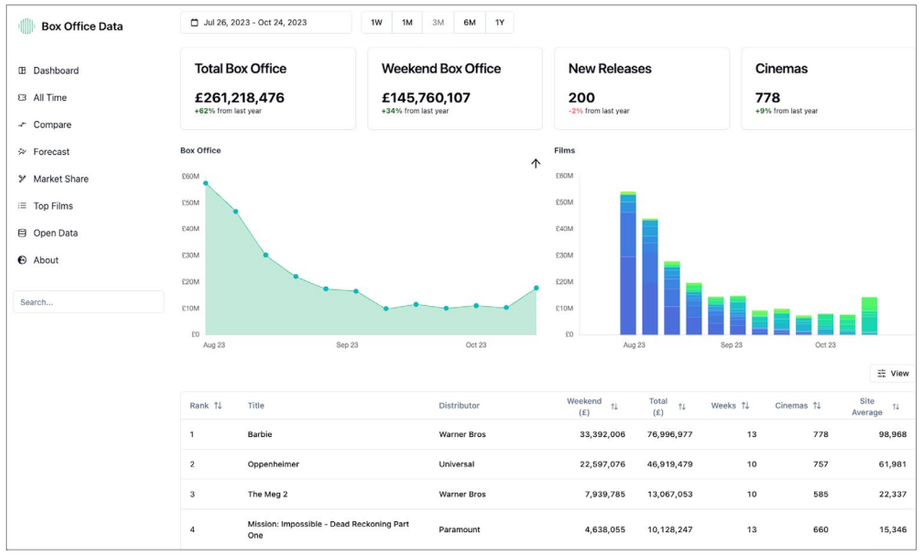
그림 2-6 사운드차트 방탄소년단 멤버 정국 대시보드



출처 : 사운드차트

<그림 2-7>은 영국영화협회(BFI)에서 제공하는 영국의 박스오피스 대시보드(boxofficedata.co.uk)이다. 매주 발간되는 BFI 주말 박스오피스 보고서를 사용하여 영화 흥행 순위, 인기 영화, 개봉영화 및 매출액에 대한 정보를 제공한다. 매주 수요일에 새로운 데이터가 업데이트되며, 영화 전문가, 연구자 및 시민들에게 정확한 데이터를 제공하기 위해 개발되었다. 이는 한국 영화가 해외에서 개봉했을 경우, 현지에서의 인기도를 측정하기 위해 유용하게 이용할 수 있다. 국내의 경우에는 영화진흥위원회에서 제공하는 KOBIS(영화관입장권통합전산망)가 있는데 이는 단순 표로만 제시할 뿐, 시각화한 대시보드는 제공하지 않고 있다.

그림 2-7 영국 박스오피스 대시보드



출처 : BFI

제2절 산업별 한류 해외 영향력 측정

한류 빅데이터를 효과적으로 수집하고 분석해 시각화하기 위해서는 한류의 해외 영향력을 객관적이고 효과적으로 측정할 수 있는 핵심성과지표(KPI)를 설정하는 것이 중요하다. 따라서 2023년 11월 9일과 16일 두 차례에 걸쳐 연예기획사, 한류 관련 서비스업체 종사자 4명과의 포커스 인터뷰를 진행 후 KPI를 설정해 반영했다.

포커스 인터뷰 대상자는 <표 2-1>과 같이 기획사와 서비스업체 두 그룹으로 분류해 관련 업무에 종사하고 있는 관계자 4명을 선정했다. 기획사는 음악(가수, 노래), 드라마, 영화 등 하나의 문화콘텐츠를 글로벌 시장을 겨냥한 콘텐츠로 만들기 위해 전반적인 현지 시장 조사와 치밀한 현지화 전략을 통해 콘텐츠를 제작하며, 서비스업체는 이렇게 만든 문화콘텐츠를 유통하고 홍보해 수익을 극대화한다. 따라서 글로벌 시장에서 각광받고 있는 한류 콘텐츠의 실질적인 인기와 영향력을 파악하기 위한 KPI를 설정하기 위해서는 이들의 목소리를 듣는 것이 필요하다고 판단했다.

표 2-1 포커스 인터뷰 대상자 배경정보

그룹	분류	성별	소속	분야
연예 기획사	A	남	JYP 엔터테인먼트	K-Pop, 연예인 매니지먼트
	B	여	HYBE	중국 사업
서비스업체	C	남	㈜블렌딩	음악제작 및 유통
	D	남	㈜우경정보기술	인공지능

출처 : 연구진 작성

기획사로 분류된 인터뷰 대상자 A와 B는 현재 국내 대형 기획사로 꼽히는 JYP와 HYBE에서 각각 연예인 매니지먼트와 해외업무 등을 담당하고 있다. 인터뷰 시점 기준으로 A는 현재 JYP의 대표 아티스트인 트와이스(TWICE)의 매니지먼트를 담당하고 있으며, B는 HYBE 산하 레이블인 플레디스(PLEDIS) 소속 아티스트들의 중국 관련 업무를 담당하고 있다. 플레디스에는 세븐틴(SEVENTEEN), 프로미스나인(Fromis_9) 등이 소속되어 있다.

서비스업체로 분류된 대상자 C와 D는 ㈜블렌딩과 ㈜우경정보기술에서 각각 근무하고 있다. ㈜블렌딩은 2018년부터 글로벌 음악영상 플랫폼 '뮤빗(mubeat)' 서비스를 운영하고 있다. 뮤빗은 <뮤직뱅크>, <쇼! 음악중심> 등 국내 주요 가요프로그램 차트의 글로벌 투표 데이터 반영을 위한 공식 사전투표

플랫폼으로 운영되고 있으며, 이후에 언급할 써클차트와도 제휴를 맺고 서비스를 제공할 정도로 업계에서 공신력을 인정받고 있다. ㈜우경정보기술은 인공지능(AI) 영상분석 기술 전문기업이다. AI를 활용한 영상분석 서비스를 제공하고 있으며, 현재 국내 대형 기획사 중 하나인 SM엔터테인먼트와 협업 관계를 맺고 자체 제작 또는 참여한 콘텐츠에 대해 AI를 활용한 영상분석을 실시하고 있다.

한류의 해외 영향력을 객관적으로 측정하고, 현재 제공 중인 대시보드 서비스를 개선시키기 위해 그룹별로 <표 2-2>와 같이 질문을 구성했다.

표 2-2 포커스 인터뷰 그룹별 질문

카테고리	그룹	질문
KPI	연예 기획사	한류 아티스트의 팬덤 규모와 콘텐츠 소비량은 주로 어떻게 측정하시나요?
		한류 콘텐츠 소비층은 주로 어떤 특징(연령, 성별, 학력, 소비경로 등)을 보이나요?
		기획사에서 자사와 관련된 한류 아티스트 또는 콘텐츠(K-Pop, 드라마, 영화 등)의 영향력을 참조하는 객관적 지표가 있나요? 있다면 주로 어떤 지표를 사용하시나요?
		아티스트 또는 콘텐츠 마케팅, 홍보 측면에서 가장 필요로 하는 데이터는 무엇인가요?
	서비스업체	해외에서의 한류 콘텐츠 서비스 성과지표는 어떻게 측정하시나요?
		서비스 이용자는 주로 어떤 특징(연령, 성별, 학력, 소비경로 등)을 보이나요?
		서비스 중인 한류 콘텐츠(K-Pop, 드라마, 영화 등)의 영향력을 평가할 때 참조하는 객관적 지표가 있나요? 있다면 어떤 지표를 사용하시나요?
		콘텐츠 유통, 마케팅, 서비스 홍보 측면에 있어 가장 필요로 하는 데이터는 무엇인가요?
서비스개선	공통	본인이 현재 한류 빅데이터 대시보드를 활용한다는 관점에서 현재 필요한 개선점에 대해서 말씀해주세요.
		한류의 향후 발전에 있어 빅데이터를 어떻게 활용할 수 있을까요?

출처 : 연구진 작성

인터뷰는 시간적, 공간적 제약으로 인해 화상회의(ZOOM)를 통해 진행되었다. 대상자들에게 사전에 준비된 질문지를 제공한 후 그에 대해 답변하는 형태로 인터뷰를 실시했다. 인터뷰가 개별적으로 이루어졌기 때문에 이들의 답변은 KPI 설정과 빅데이터 대시보드 개선에 있어 필요하다고 판단되는 부분을 중간중간에 삽입했다.

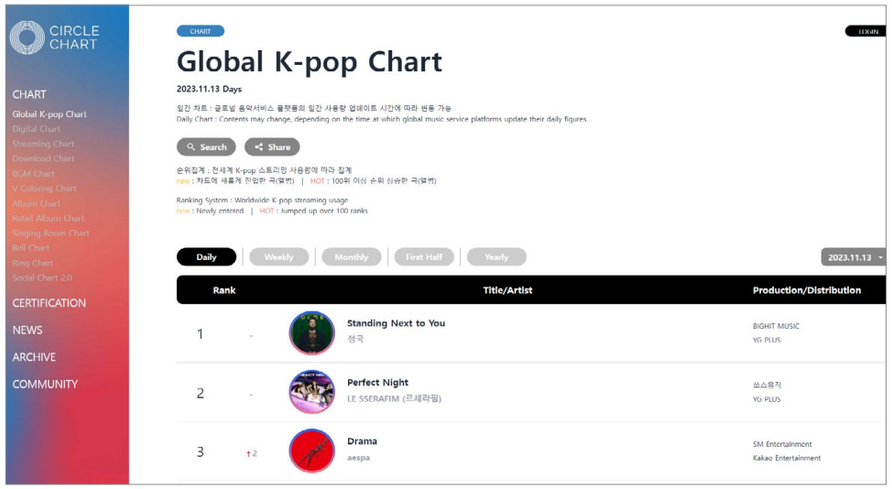
연구진은 포커스 인터뷰를 취합하는 과정에서 우선적으로 음악과 영상 콘텐츠(드라마, 영화) 등 산업별로 구분하여 해외 영향력 측정을 벤치마크하기로 했다. 이는 현재 서비스 중인 한류 빅데이터 대시보드가 가수(singer), 노래(song), 드라마(drama), 영화(movie)로 구분하여 서비스하고 있는 것과 연속성을 이어나간다는 측면에서도 부합하기 때문이다. 드라마와 영화를 따로 구분하지 않고 영상으로 묶은 이유는 코로나19 이후 넷플릭스, 디즈니플러스와 같은 글로벌 OTT 플랫폼을 통해 드라마, 영화가 함께 서비스되고 있기 때문이다.

1. 음악 : K-Pop

한류의 발전단계에서 알 수 있듯 스마트폰 사용과 소셜미디어 서비스가 보편화되면서 한국 대중음악은 K-Pop으로 브랜드화되어 한류의 세계화를 견인하는 주요 콘텐츠가 되었다. 현재도 온라인 미디어를 통해 국내 인기 가수의 해외 활동과 음원 성적이 실시간으로 알려지고 있지만, 이를 한눈에 객관적으로 파악하기는 어려운 것이 사실이다.

인터뷰 과정에서 대상자들이 공통적으로 지적한 문제점은 현재 서비스 중인 대시보드가 분야를 막론하고 실시간 데이터를 반영하고 있지 못하고 있다는 부분이다. 대표적인 것이 바로 써클차트(Circle Chart)다. 써클차트는 한국음악콘텐츠협회에서 한국에도 미국의 빌보드 차트나 일본의 오리콘 차트와 같은 공인 음악 차트가 필요하다는 공감대 아래 2년여 동안의 준비과정을 거쳐 2010년 2월 23일 출범한 음악 차트다. 처음에는 가온차트라는 이름으로 서비스를 시작했으며, 2022년 7월 7일 국내 음악차트 뿐만 아닌 글로벌 차트로 도약하겠다는 취지로 이름을 개명하며 공신력을 인정받고 있다. 이후 글로벌 플랫폼인 유튜브, 틱톡, 스포티파이, 애플뮤직과 데이터 공급 제휴를 맺고 '글로벌 K-Pop 차트'가 신설되었다. 해당 차트는 일, 주, 달, 분기, 연도별로 전 세계 K-Pop 스트리밍 사용량에 따라 가수의 음원 순위를 집계하고 있다. <그림 2-8>은 2023년 11월 13일 기준의 '글로벌 K-Pop 차트'다.

그림 2-8 서클차트 내 글로벌 K-Pop 차트



주 : 2023년 11월 13일 기준
출처 : 써클차트

써클차트의 글로벌 차트 데이터 소스를 살펴보면 스포티파이, 애플뮤직(Apple Music), 유튜브를 비롯해 멜론(Melon), 바이브(VIBE), 지니(genie), 벅스(Bugs), 플로(FLO) 등 국내 업체도 포함되어 있다. 디지털 차트의 경우에는 카카오뮤직(KakaoMusic), 삼성뮤직(SAMSUNG Music) 등이, 소셜 차트 2.0의 경우에는 유튜브와 함께 틱톡(Tiktok), 뮤빗이 각각 포함된다. 이를 앞서 언급한 차트메트릭과 사운트차트와 비교해보면 스포티파이, 애플뮤직, 유튜브 등은 공통적으로 포함되며, 아마존(Amazon), 샤잠(Shazam), 디저(Deezer), 지니어스(Genius) 등이 추가된다.
인터뷰 참여자(이하 참여자) A는 한류 빅데이터 대시보드에서 K-Pop의 해외 영향력을 객관적으로 집계하는 방법에 대해 다음과 같이 강조한다.

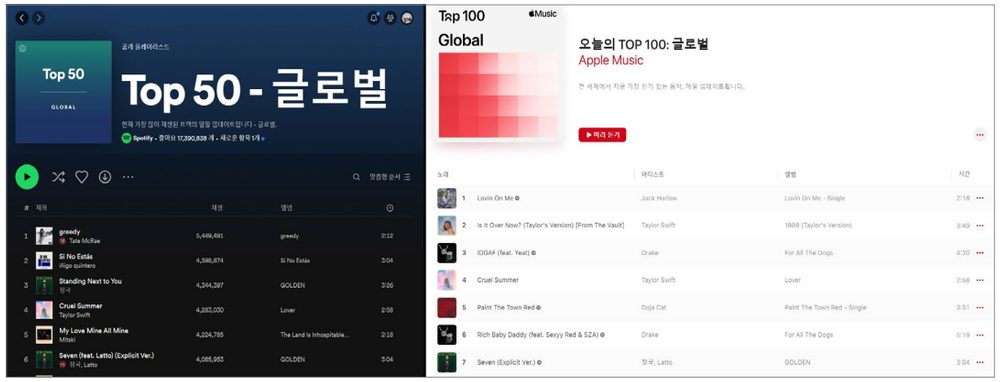
> "기획사가 아티스트 홍보에 있어 가장 중요시하는 부분이 음반의 초동 판매량이다. 음원도 중요하지만 음원이 담긴 음반을 사는 것이 수익적 측면에서 도움이 되기 때문에 음원만 듣는 라이트 팬덤보다는 음반을 사는 헤비 팬덤을 더 중요시 여긴다. 그리고 아티스트의 해외 홍보와 영향력을 집계하는 측면에서는 당연히 국내 차트보다 글로벌 스트리밍 차트를 볼 수밖에 없다. 1위는 스포티파이, 2위는 애플뮤직이며, 기획사 자체적으로도 이러한 데이터를 수집하기도 한다."(참여자 A)

참여자 C 역시 해외에서의 음악 산업의 KPI 설정에 대해 A와 동일한 취지의 발언을 했다.

> "현재와 같이 토픽모델링 등의 방법을 사용해 보여주는 한류 빅데이터 대시보드가 전혀 의미없는 것은 아니지만, 해외에서의 영향력을 객관적으로 집계하기 위해서는 무엇보다 글로벌 음원 스트리밍 성적과 음반판매량, 팬들의 투표순위, 콘서트/팬미팅 입장객 수 등의 데이터가 반영되어야 한다. 그리고 현재 소셜미디어의 경우에는 유튜브와 레딧을 사용해 집계하고 있는데, 유튜브의 경우에는 콘텐츠 조회수가 반영되어야 하며 X 메시지를 실시간으로 모니터링해 반영하는 것이 중요하다."(참여자 C)

이러한 측면에서 살펴보면 음원 스트리밍 반영에서 스포티파이, 애플뮤직, 유튜브의 추가는 필수적이다. <그림 2-9>는 2023년 11월 16일 기준 스포티파이와 애플뮤직의 글로벌 차트를 각각 표시한 것이다. 스포티파이의 경우에는 일별, 주간별로 음원별 스트리밍 횟수를 공개한다.

그림 2-9 스포티파이(좌)와 애플뮤직(우)의 글로벌 차트



출처 : 스포티파이, 애플뮤직

소셜미디어에서의 실시간 데이터 반영도 중요하다. A는 유튜브와 함께 X의 중요성을 강조하며 다음과 같이 발언했다.

> "유튜브 조회수는 음반 스트리밍 횟수와 함께 영향력을 가장 잘 보여주는 지표이지만 이것이 실질적으로 기업 가치를 높여주거나 이윤 창출로 이어지는 것은 아니다. 사실 마케팅 부서에서 가장 많이 보는 SNS는 X다. 이유는 홍보에 있어서 텍스트와 이미지가 더 많이 활용되기 때문에 X에서의 언급량이 절대적으로 중요하다."(참여자 A)

C 역시도 유튜브 조회수와 함께 X 데이터의 반영을 강조했다.

> "현재 서비스되고 있는 한류 빅데이터 대시보드는 소셜미디어의 경우 유튜브와 레딧을 사용해 집계하고 있는데, 유튜브의 경우에는 콘텐츠 조회수가 반영되어야 하며 X 메시지를 실시간으로 모니터링해 반영하는 것이 중요하다."(참여자 C)

K-Pop의 실무를 담당하고 있는 기획사, 서비스업체 담당자의 이러한 발언은 적어도 음악 분야에서의 소셜미디어 데이터 수집과 분석 프로세스에 있어 앞서 언급한 차트메트릭, 사운드차트의 지표를 벤치마크할 필요성이 있음을 시사한다.

이외에도 참여자 A는 뉴스를 통해 보도되는 특정 가수의 해외 콘서트나 팬미팅 매진, 초동 판매량 역시도 한류의 해외 영향력을 측정하는 지표로 활용할 수 있다고 강조했다. 해당 보도는 가수의 공식 계정 또는 팬들이 자신의 X계정을 통해 실시간으로 리트윗되며 확산될 수 있기 때문이다. 이를 위해 구글 트렌드에서 해당 가수를 키워드로 검색 기간을 1일, 1주일, 30일 등으로 설정하고 뉴스, 유튜브 검색을 실시해 해당 데이터를 활용하는 방안도 있다.

2. 영상(드라마, 영화)

방송통신위원회가 발표한 '2022 방송매체 이용형태조사' 결과에 따르면, 국민 72%가 OTT 유료서비스를 이용하고 있는 것으로 나타났다. 특히 넷플릭스 이용율은 2019년 4.9%에서 2022년 31.5%로 6배 가량 늘어났으며, 유튜브 이용률도 2020년 62.3%에서 2022년 66.1%로 소폭 증가했다. 이처럼 한국뿐만 아니라 전 세계적으로 OTT 플랫폼은 대중의 일상 속으로 파고들었으며, 엔데믹 시대로 들어선 최근까지도 대부분의 영상 콘텐츠는 OTT 플랫폼에서 소비되고 있다. 글로벌 리서치 전문기관인 스태티스타(Statista)가 발표한 통계에 따르면 전 세계 OTT 사용자 수는 30억 8천만여 명이며, 전 세계 OTT 비디오 수익은 약 1,540억 달러(200조 6,620억 원)에 달하고 있다. 특히 2007년 서비스를 시작한 넷플릭스는 전 세계 총 190개국에 서비스를 제공하면서 가장 대표적인 OTT 서비스로 부상하였다.

넷플릭스와 같은 OTT의 보급으로 인해 극장과 TV를 통해 공급되던 영상 콘텐츠는 전 세계에 동시적으로 송출되고 있다. <오징어 게임> 등 한국의 영상물도 이러한 글로벌 OTT를 통해 전 세계적 흥행을 이어가고 있다. OTT 플랫폼 집계사이트 플릭스패트롤(FlixPatrol)의 최신 통계에 따르면 글로벌 시장에서 가장 높은 점유율을 가진 OTT는 넷플릭스로 2023년 9월 기준 구독자 수는 약 2억 4,700만여 명이다. 미국 아마존프라임(Amazon Prime)과 디즈니플러스(Disney+)가 각각 2, 3위로 그 뒤를 이었으며, 중국 OTT인 텐센트(Tencent Video)와 아이치이(iQIYI)가 각각 4위와 5위를 차지하였다. <표 2-3>은 이들 플랫폼의 서비스 지역과 구독자 수를 정리한 것이다.

표 2-3 글로벌 OTT 서비스 지역 및 구독자 수

순위	OTT	서비스 지역	구독자 수(명)
1	넷플릭스	전 세계	247,150,000
2	아마존프라임	전 세계	200,000,000
3	디즈니플러스	북미, 남미, 유럽, 아프리카 일부 지역, 아시아 일부 지역	146,100,000
4	아이치이	전 세계	124,000,000
5	텐센트	아시아 일부 지역	106,000,000

출처 : 연구진 작성

이러한 측면에서 살펴보면 한류 빅데이터 대시보드에서 'K-drama'와 'K-movie'의 해외 영향력을 객관적으로 집계하는 데 있어 OTT 지표의 활용은 필수적이다. 넷플릭스의 경우 모든 콘텐츠에 대한 시청 시간을 공개하지는 않지만 <그림 2-10>과 같이 국가별, 글로벌 Top 10 차트를 제공하고 있어 영상콘텐츠의 흥행과 영향력을 파악하는 데 객관적 지표로 활용할 수 있다. 비영어권의 경우 2023년 11월 둘째주 기준으로 국내에서 방영을 시작한 드라마 중 <무인도의 디바>, <힘쎈여자 강남순>이 순위 안에 진입했음을 알 수 있다.

그림 2-10 넷플릭스 글로벌 Top 10 차트

출처 : 넷플릭스

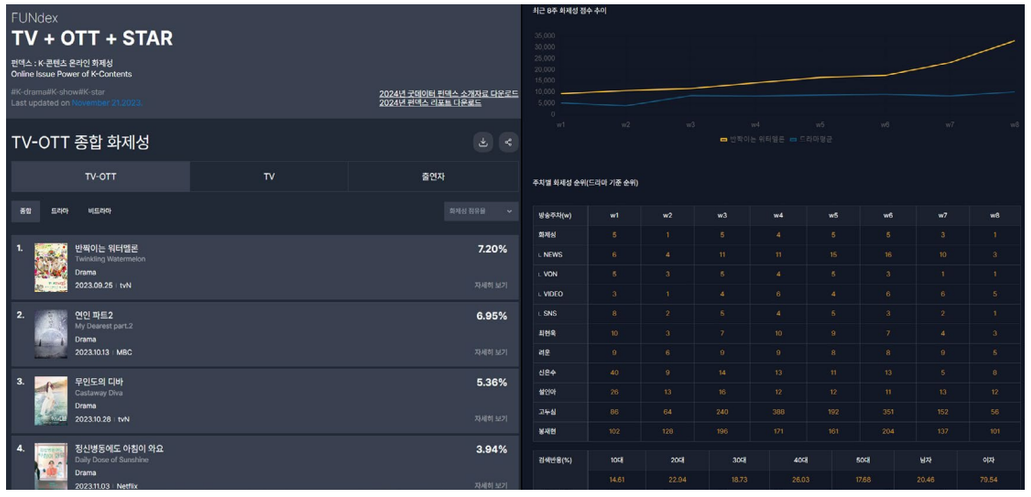
참여자 B는 해외에서의 드라마, 영화 등 영상 콘텐츠의 영향력을 파악하기 위해서는 무엇보다 국내 인기 동향을 주목할 필요가 있음을 강조했다.

> "가수의 경우에도 국내에서의 초동판매량, 빌보드 등 해외 차트 순위를 반영해 홍보하듯 중국에서도 한국 시청률, 넷플릭스 차트 등을 참조해 현지에서의 홍보 전략에 반영한다. 이는 한국에서 인기가 있어야 해외에서도 주목하기 때문이다."(참여자 B)

그렇다면 온라인 공간에서 국내 콘텐츠의 영향력을 객관적으로 파악하는 것이 중요한데, 가장 대표적으로 활용할 수 있는 지표가 펀덱스(Fundex)이다. 2023년 오픈한 펀덱스는 드라마, 예능, 시사, 교양 프로그램

등 국내외 OTT의 한국 오리지널 드라마와 쇼 프로그램에 대한 온라인 빅데이터를 수집해 데이터에 기반한 화제지수를 제공하고 있다. 조사 채널은 넷플릭스, 디즈니플러스, 애플TV 등 글로벌 OTT를 비롯해 지상파, 종합편성, 케이블까지도 포함되어 있다. 데이터 종류는 뉴스 기사(3대 포털), 네이버와 다음의 블로그·카페, 더쿠와 디시인사이드 등 15개 커뮤니티, 유튜브 등 3개 동영상 플랫폼, X, 페이스북, 인스타그램, 네이버 포털 검색 등 11개 유형으로 분류해 수집하고 있다. 이렇게 수집된 데이터는 TV-OTT, TV, 출연자 3가지 카테고리로 나눠 <그림 2-11>의 왼쪽 이미지와 같이 주간 화제순위를 제공하고 있다. 오른쪽 사진은 2023년 11월 21일 기준으로 1위를 차지한 tvN 드라마 <반짝이는 워터멜론> 화제성 세부지표로, 주차별로 뉴스, 동영상, SNS에서의 화제성 지수와 출연자별 화제성 지수, 연령대별 검색반응을 집계해 지표화하고 있음을 알 수 있다.

그림 2-11 펀덱스 화제지수 및 세부지표



출처 : 펀덱스

펀덱스 서비스 제공업체인 굿데이터(gooddata)는 2015년 TV 화제성 조사를 발표하기 시작한 후 현재까지 총 3,400여 편의 한국 드라마, 예능, 시사, 교양 프로그램의 빅데이터를 분석해왔으며, 2021년부터는 국내에서 유일하게 OTT 오리지널 프로그램을 포함한 TV-OTT 통합 화제성 조사를 발표하고 있다. 국내에서의 화제 지수도 참고할만 하지만 글로벌 OTT 데이터 역시 집계하여 반영하고 있다는 점에서 해당 플랫폼의 KPI는 참고할 가치가 있다.

참여자 C는 영상 콘텐츠의 해외 영향력을 파악하는 지표로 방송통신위원회에서 운영하는

RACOI(Response Analysis on Content of the Internet, 방송콘텐츠 인터넷반응 조사)를 추천했다.

RACOI는 방송통신위원회와 한국방송광고진흥공사가 신뢰할 수 있는 인터넷반응지표를 개발해 기존 TV시청률의 한계를 보완하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 개발되었다. RACOI의 해외반응 카테고리를 보면 2017년부터 2022년까지 중국, 대만, 미국, 태국, 베트남, 인도네시아 등에서의 한국 드라마에 대한 반응을 수집해 제공하고 있다. 수집 기준은 현지에서의 뉴스 기사 수, 게시글·댓글 수, 동영상 개수·조회수·댓글 수 등이다. RACOI에서 국가별로 카테고리별 데이터 소스를 정리해보면 <표 2-4>와 같다.

표 2-4 RACOI 국가별 한국 드라마 영향력 파악 위한 카테고리별 데이터 소스

수집대상	중국	대만	일본
뉴스기사 수 + 댓글 수	바이두 뉴스	Dcard韓劇版	구글뉴스
게시글 + 댓글 수	더우반 시나닷컴웨이보	PTT影音娛樂區 Dcard韓劇版 페이스북 Pixnet	ameba X 야후 블로그
동영상 수 + 조회수 + 댓글 수	텐센트 유쿠 투더우 비짜안	풍림망 샤오야비디오	유튜브 jpmovie

수집대상	베트남	인도	태국	미국
뉴스기사 수 + 댓글 수	구글뉴스 Kenh14	구글뉴스	-	숨피 드라마 밀크
게시글 + 댓글 수	카이츠(kites) 페이스북	AlphaGirl Reviews DestinationkPop India Quora 페이스북	페이스북 판팁	Reddit IMDb 유튜브
동영상 수 + 조회수 + 댓글 수	유튜브 팜머이 빌루티비 똥핌	-	뷰 슈퍼시리즈타이 반시리즈 페이스북	유튜브

출처 : RACOI 자료 기반 연구진 작성

RACOI는 이러한 지표를 바탕으로 해당 국가의 한국 드라마에 대한 영향력을 살펴보고 있는데, 현재는 중국, 미국, 태국, 베트남 등의 반응만 제공하고 있으며, 실시간으로 제공하고 있지는 않다.

영화의 경우에는 플릭스패트롤(FlixPatrol)을 참고할 수 있다. <그림 2-12>의 상단 차트는 2023년 11월 23일 기준으로 플릭스패트롤의 글로벌 OTT 플랫폼별 영화 Top 10을 집계한 것이다. 넷플릭스를

보면 2023년 11월 17일 전 세계에 공개된 한국 영화 <독전 2>(영문명 Believer 2)가 5위를 차지하고 있다. <독전 2>를 클릭해보면 국가별 순위를 표와 지도 형태로 확인할 수 있다. 아래쪽 그림은 <독전 2>를 많이 본 국가 또는 지역이 순위에 따라 색을 달리해 표시되어 있다.

그림 2-12 플릭스패트롤의 OTT 플랫폼별 영화 순위

출처 : 플릭스패트롤

소셜미디어 부분에서는 유튜브와 X가 특히 중요하다. 드라마 <오징어 게임>이 전 세계적으로 흥행함에 따라 미국의 유명 배우들은 드라마 <오징어 게임>과 관련된 인증샷을 자신의 SNS에 올리기 시작했고 패러디 콘텐츠도 급속도로 증가했다. 이러한 SNS 포스팅은 한국 드라마의 인기를 한층 빠르게 확산하는데 중요한 요인으로 작용하였다. 포브스는 2014년 기사에서 SNS가 영화 흥행을 예측하는데 중요한 지표로 사용될 것이라고 내다보았다. 현재 SNS는 영상 콘텐츠를 공유하고 홍보하는 중요한 플랫폼으로 자리 잡았고, 한류 콘텐츠 확산을 위한 촉매 역할을 담당하고 있다. 콘텐츠 이용자가 SNS상에서 추천 기능과 댓글 작성 등을 통해 정보 생산과 공유에 참여하여 콘텐츠 소비와 확산을 촉진한다. 특히, 다수의 SNS 플랫폼이 있지만, 이 중 X는 관심사 기반으로 네트워크 형성이 가능한 소셜미디어라는 점과 텍스트가 신속하고 광범위하게 공유된다는 점에서 드라마와 영화의 화제성을 측정하는 KPI 지표로 활용할 수 있다.

제3절 지역 특수성

한류 콘텐츠는 유튜브, X 등의 소셜미디어와 넷플릭스, 디즈니플러스 등 글로벌 OTT 플랫폼을 통해 전 세계적으로 확산되었지만, 일부 국가는 상대적으로 이같은 유통과 소비가 발생하지 않는다. 대표적인 국가가 바로 중국이다. 중국은 한국과 지리적으로 매우 인접해 있지만, 구글을 비롯해 X, 페이스북, 유튜브 등 소셜미디어 플랫폼과 넷플릭스를 비롯한 글로벌 OTT 서비스 역시 제공되지 않는다.

참여자 C는 중국에서의 KPI 설정에 대해 현지 사정에 맞는 영향력 측정 방안을 적용해 빅데이터를 수집해 분석한 후, 현지화된 대시보드를 제공할 필요성이 있다고 지적했다. C는 중국에서의 인기와 영향력을 가늠할 수 있는 플랫폼으로 중국판 트위터와 유튜브로 불리는 웨이보(Weibo, 微博)와 빌리빌리(Bilibili, 哔哩哔哩)를 추천했다.

> "웨이보는 한류를 전문적으로 다루는 차트가 따로 존재하는 것은 아니지만, 실시간 이슈, 해시태그 순위, 핫이슈 검색 순위, 문화오락 순위 등 차트가 있기 때문에 특정 키워드에 대한 이슈를 파악하는 데 유용하다. 빌리빌리는 중국 젊은층들 사이에서 큰 인기를 끌고 있기 때문에 연예인들이 빌리빌리에 공식 계정을 개설하고 라이브 등 홍보를 진행하는 플랫폼으로 활용하고 있다."(참여자 C)

중국 시나닷컴(Sina, 新浪)이 2009년 8월 서비스를 시작한 웨이보는 2023년 1분기 기준으로 월간 활성화 이용자 수(MAU)가 5억 9,300만 명에 달한다. 웨이보는 X와 마찬가지로 텍스트와 사진을 함께 올릴 수 있으며, 영상 게재도 가능해 실시간으로 홍보할 수 있다.

중국에서 약칭 'B잔(B站)'으로도 불리는 빌리빌리는 2009년 서비스 시작 당시에는 큰 인기를 끌지 못했으나 2016년부터 2D 콘텐츠와 동영상 스트리밍 서비스가 큰 인기를 얻으면서 2022년 3분기 기준으로 MAU가 유료 사용자 2,850만 명을 포함해 3억 3,260만 명에 달할 정도로 급성장했다. 유튜브는 알고리즘 기반으로 사용자에게 동영상을 추천하는 서비스를 제공하지만 빌리빌리는 카테고리를 명확하게 구분해 사용자의 선호도와 기호에 따른 선택을 유도하도록 한다. <그림 2-13>은 빌리빌리의 연예 카테고리에서 상단 추천 키워드에 있는 '블랙핑크'를 클릭했을 때 나타난 화면이다. 블랙핑크의 공식 계정 영상 또는 현지 팬들이 촬영한 블랙핑크 최신 영상이 나타나며, 우측에는 인기 영상을 확인할 수 있다.

그림 2-13 빌리빌리 블랙핑크 관련 영상 웹페이지 화면

출처 : 빌리빌리

OTT의 경우에도 글로벌 플랫폼보다 로컬 플랫폼인 텐센트(Tencent), 아이치이(IQIYI), 망고(Mango), 유쿠(Youku) 등이 현지에서 인기를 얻고 있다. 참여자 B는 "사드 이후 시작된 한한령이 아직 완전히 풀리지 않은 상태라 OTT를 통한 중국 내 한국 드라마나 영화 수입은 아직 미진한 상태"라고 밝혔다.

중국 내에서의 한국 드라마와 영화 인기 척도를 파악하기 위해서는 중국판 IMDb로 불리는 더우반

(Douban, 豆瓣)을 활용할 수 있다. <그림 2-14>는 2023년 11월 23일 기준으로 더우반에서 집계한 최신 인기 한국 드라마와 영화 웹페이지다. 목록을 보면 이전에 인기를 얻었던 드라마 <도깨비>, <슬기로운 의사생활 시즌2>와 영화 <부산행>, <신세계>, <살인의 추억> 등도 있지만 최근 방영된 드라마 <연인>, <무인도의 디바>, <악인전기>, <오늘도 사랑스럽개> 등과 영화 <용감한 시민> 등도 볼 수 있다.

그림 2-14 더우반 내 한국 인기 드라마와 영화 웹페이지

출처 : 더우반

참여자 B는 해외에서의 영향력을 파악하기 위한 뉴스 데이터로 오히려 구글 트렌드를 추천했다.

> "뉴스 데이터로는 중국의 검색 포털인 바이두(Baidu, 百度)를 참조할 수 있으나 해외에서의 영향력을 파악할 때는 오히려 구글을 활용한다. 일정 기간을 설정해 키워드를 입력하면 데이터 수집과 분석하기에 훨씬 용이하다."(참여자 B)

B는 중국에서의 한류 트렌드에 대해 "활용 플랫폼에 차이가 있을 뿐, 전반적으로 경향은 비슷하다"며 "한류 빅데이터 대시보드가 글로벌 범위에서 서비스가 이루어져야 한다면, 기본적인 KPI 외에 현지 사정을 고려한 KPI 적용 및 서비스 제공도 검토할 필요가 있다"며 지역 특수성을 고려해야 한다고 강조했다.

III

한류 빅데이터 대시보드
발전방안 연구

KPI 기반 대시보드 발전방안

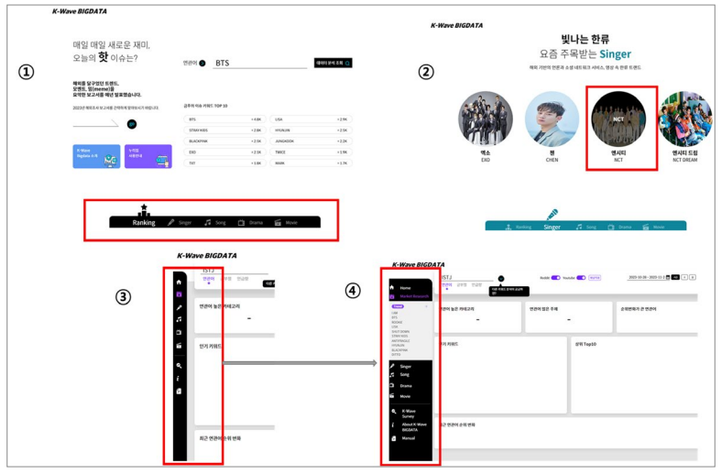
제1절 현행 대시보드 시스템의 문제점

1. 디자인 요소(Design Element)

1) UX의 일관성 부족

현재 서비스되고 있는 한류 빅데이터 대시보드의 가장 큰 문제점은 UX가 일관적이지 않아 사용자에게 필요한 정보를 제공하지 못하고, '모든 걸 다 눌러보시오'라는 방식의 디자인으로 되어 있다는 점이다. 예를 들어, <그림 3-1>은 현 대시보드의 구성을 간단하게 가져온 것이다. 첫 화면인 ①번의 경우 하위 상자 그림이 있는 부분을 누르면 메뉴가 바뀌는 구성이고, 이 상태에서 ②번의 화면에 뜬 것을 누르면 그 밑에 있는 ④번 구성 화면으로 넘어가는데, 사실상 처음에는 ③번처럼 왼쪽이 접혀 있는 상태다. 거기서 클릭을 해서 ④번처럼 나온 상태에서 해당 메뉴에 있는 글자를 누르면 다시 ③번처럼 접히게 된다. 그렇다면 최초의 맨 아래 하위에 있는 메뉴가 옆으로 옮겨가는데, 일관성 있게 지속적으로 보이는 것이 아니라 접혀다 펴졌다 하면서 보고싶으면 클릭해야 한다. 이후 다시 메뉴를 보려고 하면 눌러서 펼쳐야 하는 등 의미 없는 UX들이 반복되는 설정이다.

그림 3-1 한류 빅데이터 구성화면



출처 : K-Wave BIGDATA 기반 연구진 재구성

이를 자세히 설명하면 <그림 3-2>와 같다. <그림 3-1> ②번의 그림에서 원에 있는 ROOKIE를 누르면 아래 첫 번째 '가' 그림이 나온다. 이 경우 왼쪽에 별표마크의 메뉴는 접혀져 있는 상태가 된다. 여기서 다른 메뉴를 보기 위해서는 다시 해당 메뉴바를 눌러야 한다. 여기서 '나' 그림에 나와 있는 것처럼 방탄소년단을 누르면 넘어가는 화면이 '다'번 그림이 되는데 메뉴가 다시 접히고 방탄소년단에 대한 사항이 나오게 되어 있다. 이때 '다'번의 메뉴바는 다시 한번 접히게 된다. 그 상태에서 다른 것을 보려면 다시 한번 '라'번처럼 메뉴바를 누르면 펼쳐지게 된다. 이렇게 접혔다 풀어졌다 하는 의미 없는 UX 때문에 사용자는 여러 번 클릭해서 봐야 하는 불편함이 크다. 이러한 불편함 때문에 한두 번 해보고 해당 웹페이지에서 나가게 되는 트래픽을 만들게 된다.

그림 3-2 한류 빅데이터 대시보드 메뉴바

출처 : K-Wave BIGDATA 기반 연구진 재구성

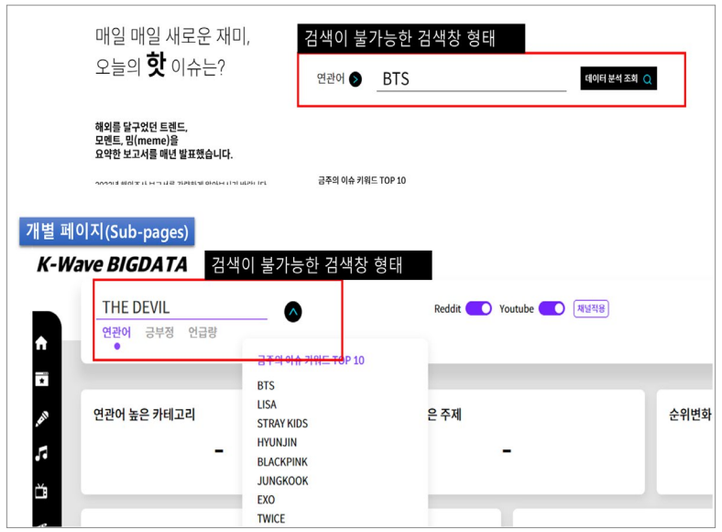
요약하면 우선 첫 화면에서 하위 중앙에 있던 메뉴가 세로바 메뉴 형태로 옮겨감으로써 전체 사이트의 디자인 일관성을 떨어뜨린 부분이 있으며, 이렇게 메뉴바를 읽을 때마다 특이하게 전체 사이트가 다시 읽히는 리로딩(Reloading) 현상도 발생한다. 그래서 불필요한 사이트 트래픽도 발생하는 것으로 보인다. 전체를 스크립트로 구성하여 홈페이지 프레임 내에서 부분 리프레시(Refresh)가 나타나는 것이 아닌데다가 현재는 메뉴바 위치와 활용의 비일관성은 물론이고, 사용자에게 매우 불친절한 메뉴바가 되는 것으로 파악되었다.

2) 사용자를 잘못 유도하는 디자인 요소

(1) 검색창처럼 보이는 메뉴

현재 한류 빅데이터 대시보드를 보면 검색이 가능한 것으로 보이는 'Search Bar'가 첫 번째 페이지와 개별 페이지 내에 존재한다. 언뜻 보면 검색창으로 보여서 사용자가 커서를 해당 항목으로 옮겨서 검색하고자 하면 사실상 검색이 아니라 기존 데이터 항목이 그대로 표시되어 있고 사용자는 검색이 불가능한 형태이다. <그림 3-3>의 첫 페이지에 표기된 상자 부분을 말한다. 또한 그 자체 내에서 다른 항목이 나타나는 것이 아니라 옆에 화살표를 누르면 하위 항목이 나타나는 형태로 되어 있다. 이같이 검색이 불가하지만 마치 검색 가능한 것처럼 되어 있다.

그림 3-3 한류 빅데이터 대시보드 페이지별 검색창



출처 : K-Wave BIGDATA 기반 연구진 재구성

웹페이지에서 수동적인 사용자 반응보다는 인터랙티브(Interactive) 인터페이스를 통해 사용자 간 상호작용성을 높이고자 하는 의도를 반영하고자 한 것으로 보이나, 사용자가 적극적으로 활용할 수 있는 항목을 의도적으로 막는 것처럼 보여 오히려 사용자가 해당 메뉴가 없는 것보다 더욱 실망하는 결과를 초래한다.

대개 이런 경우는 검색창 형태가 아니라 드롭다운(drop down) 형태로 명확하게 사용자가 주어진 메뉴 내에서 선택하는 것임을 보여주는 디자인 요소를 채택하는데, 현재 웹페이지는 이도 저도 아닌 메뉴의 형태를 띠고 있어 오히려 사용자의 반감을 얻고 실망감을 증폭시키는 방식으로 만들어져 있다고 평가할 수 있다.

(2) 하이퍼링크가 없는데 바뀌는 마우스 포인터

사용자에게 잘못된 사항을 안내함으로써 사용자 경험을 불쾌하게 만들거나 실망시키는 다른 요소로 하이퍼링크가 없는 마우스 포인터인데 마치 하이퍼링크가 있는 것처럼 바뀌는 요소를 지적할 수 있다. <그림 3-4>에서 보면, 마우스 포인터가 하이퍼링크가 있을 때 바뀌는 것처럼 손가락으로 바뀌지만 정작 클릭은 불가능한 상태로 되어 있다. 즉, 없는 정보를 마치 있는 것처럼 보이게 만들어서 앞선 검색창과 마찬가지로 사용자에게 실망감을 불러 일으키도록 되어 있다.

그림 3-4 사용자 혼란을 가중시키는 마우스 포인터

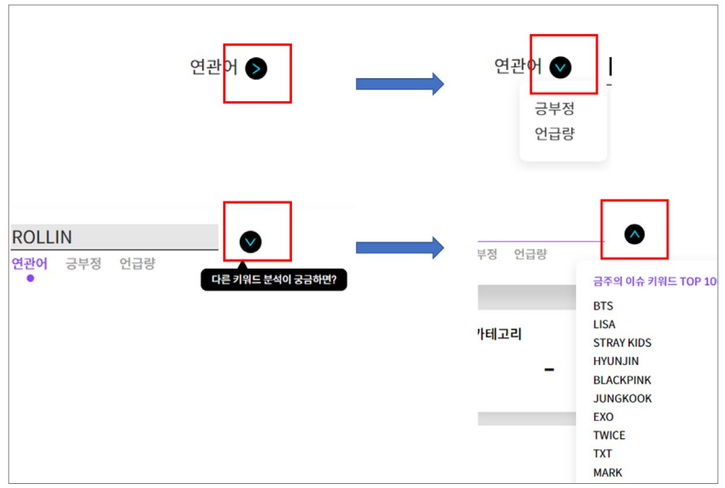
출처 : K-Wave BIGDATA 기반 연구진 재구성

3) 콘텐츠와 메뉴의 불일치(mismatch)

(1) 메뉴 화살표의 떨어지는 직관성

<그림 3-5>를 보면, 우선 첫 번째는 연관어 화살표는 옆으로 되어 있어서 마치 오른쪽에 있는 콘텐츠를 가리키는 것처럼 되어 있지만, 이를 누르면 메뉴가 아래로 떨어지는 형태로 되어 있는 것을 알 수 있다. 이는 실제는 사용자에게 여러 가지 선택지가 있지만, 해당 선택지가 있다는 것을 알려주지 않는다. 탐색적 궁금증이 높은 사람이 해당 메뉴에 마우스를 가져가서 무엇이 있는지를 보는 경우에만 하위 메뉴가 있다는 것을 알리는 경우다.

그림 3-5 한류 빅데이터 대시보드 메뉴 화살표



출처 : K-Wave BIGDATA 기반 연구진 재구성

마찬가지로 두 번째 그림을 보면 해당 화살표는 방향 자체가 매우 비직관적이다. 일단 클릭을 유도하지 않게 되어 있으며, 통상 아래 화살표는 클릭시 하위 메뉴가 나오고 위 방향의 화살표는 메뉴가 접히는 방식인데 해당 화살표는 방향이 반대로 되어 있는 것을 확인할 수 있다. 뿐만 아니라 하위 메뉴가 나타나는 상황이 첫 번째 그림과 두 번째 그림 모두 동일함에도 불구하고, 화살표 방향이 첫 번째와 두 번째가 다르다는 오류도 지적할 수 있다.

(2) 보고서 메뉴와 맞지 않는 설정 및 시각화

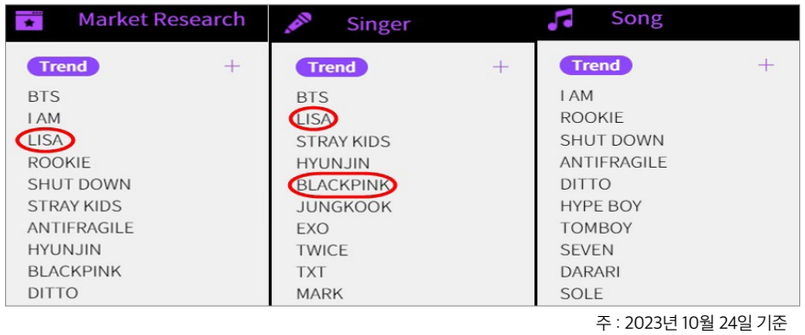
해외실태조사 시각화를 보면 보고서에 '영화'를 선택했는데, 오른쪽에 나타나는 것은 초기 설정인 '한국연상이미지 추이 > 최선호 한국 콘텐츠'로 나타나 있는 것을 확인할 수 있다. 이러한 메뉴 불일치는 아이콘에서도 영화를 선택하여 'SEARCH' 하는 것이 아니라 그 결과를 보는 것인데 잘못 구성되어 있으며, 보고서의 주기도 1년 단위인지라 해당 내용이 표상하는 바가 무엇인지 알기 어렵게 되어 있다.

2. 콘텐츠 부재

1) 콘텐츠 피드 시스템의 연계성 부족

현재 대시보드 서비스의 가장 큰 문제점을 꼽자면 일반 국민들에게 해외에서의 한류 트렌드와 관련 이슈를 실시간으로 제공하지 못하고 있다는 것이다. 예를 들면 블랙핑크의 멤버 제니(JENNIE)가 2023년 10월 6일 발매한 솔로곡인 <유앤미(You&Me)>는 국내 가요 주요차트는 물론 미국 빌보드 글로벌 차트, 유튜브 글로벌 송 차트에서 1위를 차지했으며, 공식 뮤직비디오는 공개 직후 조회수가 4,440만회를 돌파하는 등 세계적으로 화제가 되고 있다. 그럼에도 불구하고 10월 24일 자정을 기준으로 <그림 3-6>과 같이 마켓리서치, 가수, 노래 등 상위 10위권 키워드에 블랙핑크와 같은 그룹의 멤버 리사(LISA)는 포함되어 있지만 제니와 <유앤미>는 찾아볼 수 없다.

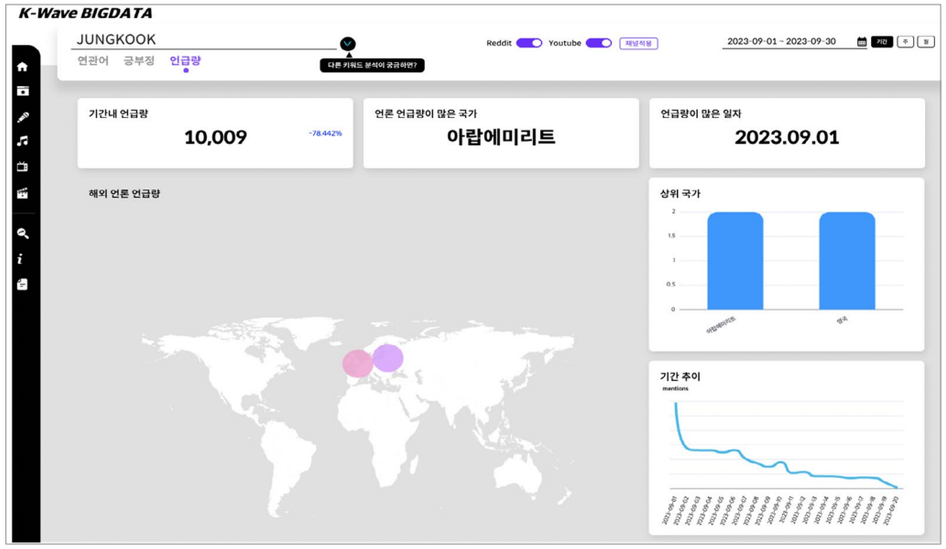
그림 3-6 한류 빅데이터 대시보드 마켓리서치, 가수, 노래 상위 트렌드



주 : 2023년 10월 24일 기준
출처 : K-Wave BIGDATA 홈페이지

특정 키워드에 대한 분석 결과도 실시간 데이터 수집이 제대로 반영되었는지 의문이 든다. <그림 3-7>을 보면 2023년 9월 한달간 방탄소년단 멤버 정국(JUNGKOOK)의 언급량을 분석했는데, 기간 내 언급량이 무려 78% 이상 감소한 것으로 나타난다.

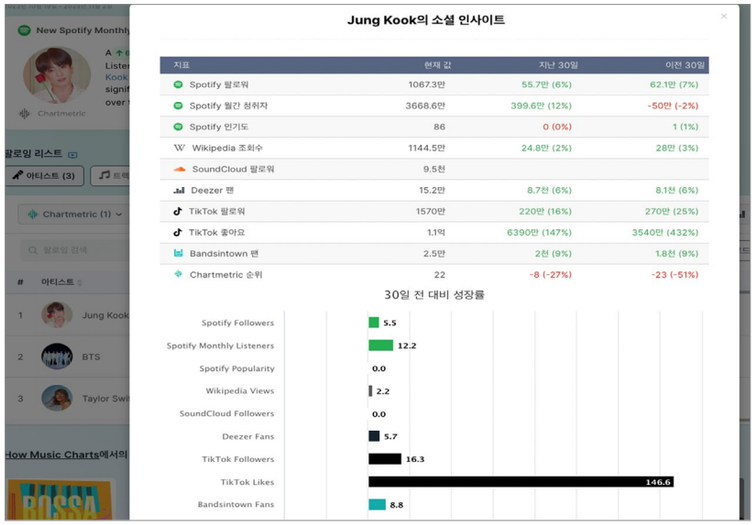
그림 3-7 방탄소년단 멤버 정국의 언급량 대시보드 화면



출처 : K-Wave BIGDATA 홈페이지

하지만 이는 앞서 언급한 차트메트릭에서 제공한 정보와 큰 차이가 있다. <그림 3-8>은 차트메트릭에서 지난 30일간의 변화 추이를 나타내는 소셜인사이트 대시보드로 지난 30일 동안 정국의 언급량은 오히려 꾸준히 증가했음을 알 수 있다.

그림 3-8 정국의 소셜 인사이트



출처 : 차트메트릭

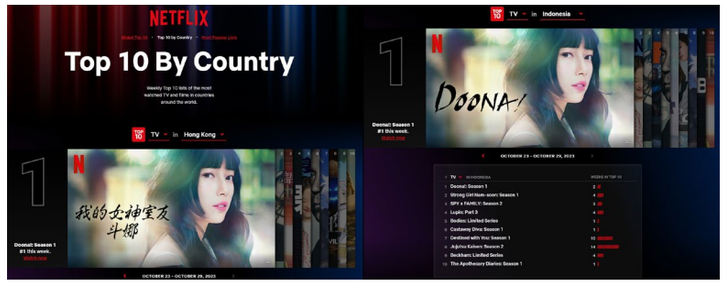
드라마와 영화 역시 마찬가지이다. <그림 3-9>를 보면 드라마와 영화의 경우 상위 10위 트렌드에 드라마 <악귀(The Devil)>, 영화는 <드림(Dream)>과 <콘크리트 유토피아(Concrete Utopia)>를 제외하고는 대부분이 최소 2년 이상 지난 작품들이 올라와 있고, 최근 디즈니플러스, 파라마운트플러스 등 OTT 플랫폼을 통해 화제가 되고 있는 시리즈 <무빙>, <최악의 악>, <몸값> 등은 찾아볼 수 없다.

그림 3-9 한류 빅데이터 대시보드 드라마, 영화 상위 트렌드

주 : 2023년 10월 24일 기준
출처 : K-Wave BIGDATA 홈페이지

<그림 3-10>은 넷플릭스에서 제공한 2023년 10월 마지막 주의 홍콩, 인도네시아 지역의 상위 10개 드라마 콘텐츠 순위다. 그림에서 알 수 있듯 지난 10월 20일 공개되어 화제가 된 <이두나!>가 1위를 차지했지만 <그림 3-9>에서 <이두나!> 또는 주연인 수지의 이름을 찾아볼 수 없다.

그림 3-10 홍콩과 인도네시아의 넷플릭스 Top 10 콘텐츠



출처 : 넷플릭스

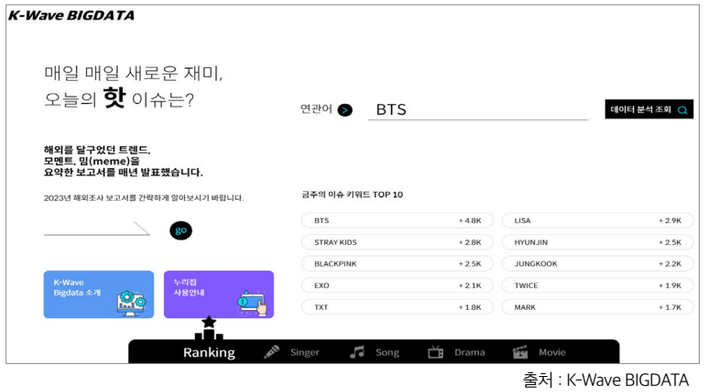
현재 대시보드를 보면 매우 빈번하게 아무 콘텐츠도 표시되지 않는 경우가 발생한다. 시스템상에 자동으로 피드가 들어오도록 설계되어 있지 않아서 다른 서버에서 데이터를 처리해야 하는 방식인 것으로 보이는데, 그렇지 않으면 <그림 3-11>처럼 아무것도 없는 비어 있는 화면이 나오기 어렵다. 데이터 수집 기간은 2023년 10월 28일부터 11월 2일까지다.

그림 3-11 빈 화면으로 나타난 한류 빅데이터 대시보드

출처 : K-Wave BIGDATA

이를 단순 시스템 오류로 일시적이라고 보기는 어렵다. <그림 3-12>처럼 전체 첫 화면은 데이터가 나오는데 클릭하면 빈 화면이 뜨기 때문이다. 결과적으로 첫 화면의 내용과 그 뒤에 이어지는 화면 사이의 데이터 처리, 연계성, 자동화된 데이터 처리 프레임워크의 부재 등이 보이는 부분이다.

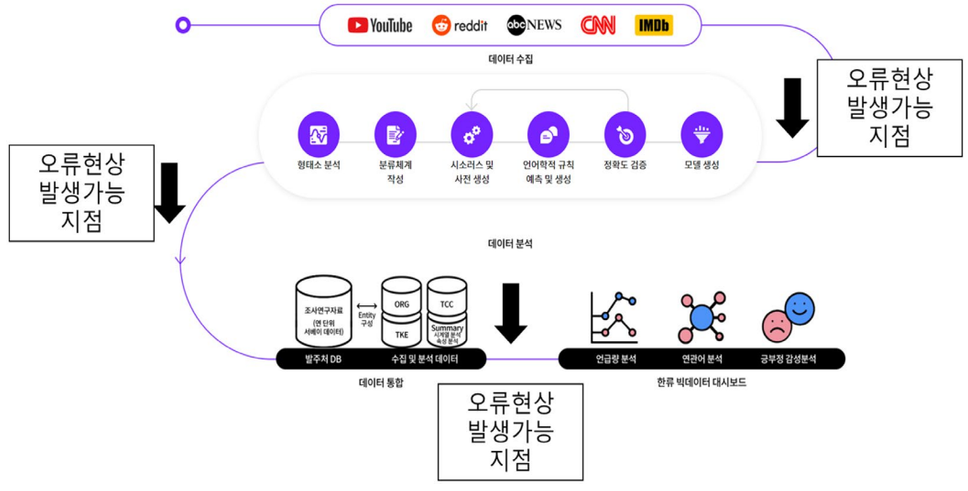
그림 3-12 한류 빅데이터 대시보드 첫 화면



출처 : K-Wave BIGDATA

대시보드 서비스 개념도에 따르면 이와 같은 문제가 발생할 소지는 <그림 3-13>과 같이 세 부분이 있다. 첫 번째는 데이터 피드 자체가 되지 않을 가능성인데, <그림 3-12>에서 보듯 '이슈 키워드 TOP 10'이 표기되는 것으로 봐서는 데이터 자체는 피드가 되는 것으로 파악된다. 그러면 데이터 흐름에서 첫 번째 오류 가능성은 배제되고 '데이터 분석' 부분과 '데이터 통합' 부분의 문제로 요약될 수 있는데, 데이터 처리가 불안정하여 서비스되지 않는 상태로 보건데 현재는 두 번째 부분에서 오류가 발생하여 데이터가 아예 분석되지 않는 것으로 보인다.

그림 3-13 대시보드 서비스 개념도상의 오류현상 발생가능 지점



출처 : K-Wave BIGDATA 기반 연구진 재구성

이러한 문제점은 데이터가 다른 곳에서 수집되자마자 바로 대시보드로 한번에 자동화되어 나타나게 만드는 시스템으로 전환하는 방법과 실시간이 아니라 특정한 시기에 데이터를 처리하도록 하는 지연방식의 서비스로 전환하는 방법을 통해 해결할 수 있다.

만약 실시간이 아닌 형태로 전환할 경우에는 해당 대시보드가 알려주는 인사이트는 단순히 데이터를 큐레이션하는 것이 아니라 인사이트를 보여주기 위한 실질적인 분석이 들어가야 한다.

2) 단순 데이터 나열

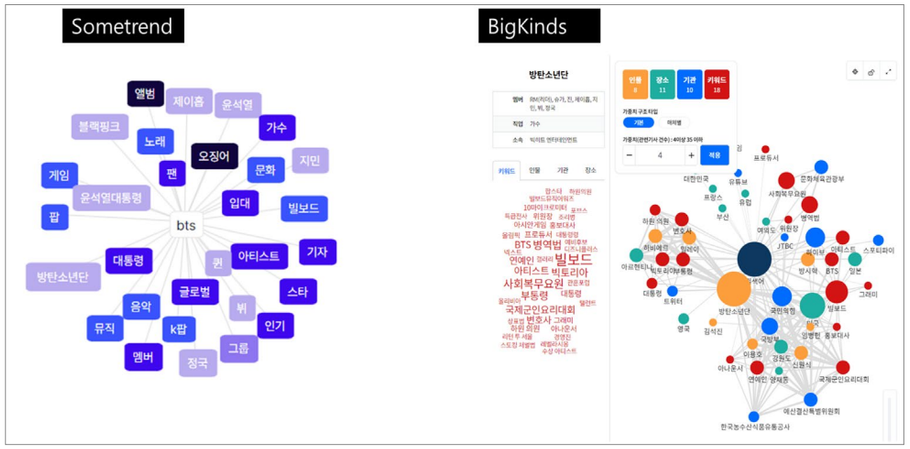
(1) 연관어 서비스의 문제: 단어 연결망 부재

그런데, 현재는 이러한 데이터 처리 분석이 이루어진다고 명시되어 있는데, "연관어, 긍부정, 언급량"이라고 하는 세 가지로는 부족한 것이 사실이다. 이들 세 가지가 어떠한 한류의 흐름을 보여줄 수 있는지 고민해 볼 필요성이 있다. 연관어, 긍부정, 언급량 그 자체가 어떤 혜안을 제공하는지 불명확하기 때문이다. 또한 단편적인 이벤트 기반 사건어를 제공하는 것으로 한류를 전체적으로 파악할 수 없다고 보기 때문이다.

참여자 C는 “유튜브에서의 영상 콘텐츠 댓글을 기반으로 토픽모델링 분석을 실시해 영향력을 파악하는 것이 의미가 없는 것은 아니지만 이를 객관적 지표로 활용하기에는 무리가 있다”고 지적했다.

기존 연관어 서비스와 비교하더라도 연관어 서비스는 대부분 단어 연결망 서비스를 보여주는 것이 표준적으로 제시되고 있다. <그림 3-14>의 썸트렌드와 빅카인즈 서비스의 연관어 서비스 예시를 보면 연결망을 통해 특정 그룹이 어떤 사람들과 연관되며 그 내용은 무엇인지 등을 알 수 있게 되어 있는데 현재의 한류 빅데이터 대시보드에는 이러한 내용이 빠져 있는 상태다.

그림 3-14 썸트렌드와 빅카인즈의 연관어 서비스

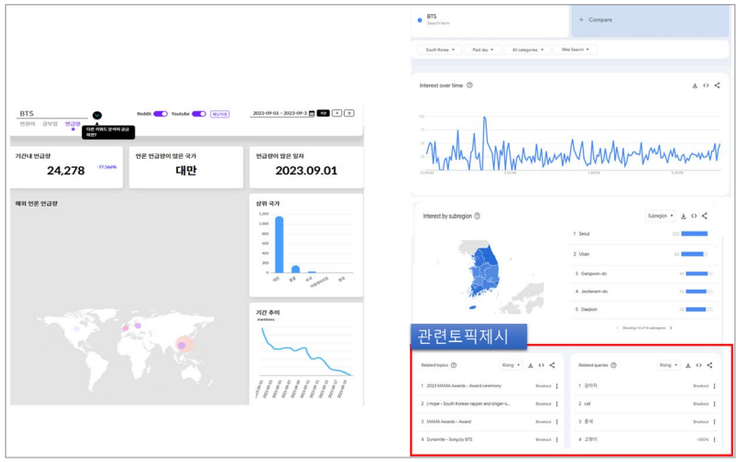


출처 : 썸트렌드, 빅카인즈

(2) 언급량 서비스의 문제: 원문 찾기나 관련어와의 연계성 부족

언급량의 경우 구글 트렌드가 거의 유사한 내용으로 서비스하고 있는 것으로 보이나 구글 트렌드의 경우에는 <그림 3-15>에서 보듯이 관련 토픽을 같이 제시한다. 따라서, 특정한 내용을 찾는 경우 해당 내용과 연관된 다른 주제로 자연스럽게 넘어갈 수 있는데, 한류 빅데이터 대시보드는 주어진 하나의 사항만을 알 수 있고, 나머지는 알 수 없다. 예를 들어, 방탄소년단을 검색했을 때 ‘정국’이 나왔다면 ‘정국’을 눌렀을 때 ‘정국’을 중심으로 다시 결과가 배치되는 형태로 서비스가 이어져야 하지만 이러한 부분이 부재하다.

그림 3-15 한류 빅데이터 대시보드와 구글 트렌드의 언급량 서비스 비교



출처 : K-Wave BIGDATA, 구글 트렌드

(3) 긍부정의 문제: 한류에서의 의미 인식 부족

특정 그룹에 대한 긍부정 정서는 분명 온라인 공간을 통해 확산될 수 있으며, 이를 수집하는 것도 필요하다. 하지만 이러한 내용을 필터링 없이 서비스하는 것이 과연 적절한 것인가에 대한 고민이 필요하다. 예를 들어, 웹상에서는 정제되지 않고 또한 검증되지 않은 이야기들이 떠돌 수 있으며 특히나 본 서비스가 현재 가지고 오는 데이터 스트리밍의 원천이 유튜브와 레딧인만큼 이러한 가능성이 높은 편이다. 그런데 해당 내용을 단순히 나열하여 보여주거나 원문을 통해 사용자가 직접 판단할 수 있게 하는 것이 아니라, 단어의 긍부정을 판단하게 되므로 마치 본 서비스 제공자가 웹상에 떠도는 이야기를 그대로 받아들이는 것으로 느낄 수 있다.

그런 의미에서 단순히 빅데이터 서비스의 표준처럼 만들어지는 언급량, 연관어, 긍부정이라는 세 가지 항목을 그대로 차용하는 것은 무리가 있으며 그중에서도 긍부정은 가장 조심스럽게 접근해야 할 필요가 있다. 그러나, 현재 서비스는 이러한 점에 대한 고찰없이 단순히 사용된 단어의 긍부정을 긍부정 감성사전식의 접근을 통해 기계적으로 처리한 결과를 보여주고 있다.

따라서 특정한 문제가 발생한 상황에서는 한류 대시보드가 문제를 더욱 확신시킬 수 있다는 점에 대한 고려가 없으며, 해당 상황의 위험 관리에 대한 인식이 없는 것으로 파악된다. 이러한 위험성과 유사한 오남용을 이유로, 네이버 실시간 검색도 폐지되었으며 트렌드를 알려주는 서비스들도 점차 사라지고 개인화된 맞춤형 서비스로 전화해나간 사실을 참고할 필요가 있다.

3) 대안 서비스 존재 : 한류 빅데이터 대시보드만의 특색 부재

벤치마크 사례에서 보듯, 이미 관련 서비스들이 존재하고 있는 상태에서 본 한류 빅데이터 대시보드 서비스만의 특색있는 강점이 필요하지만 현재 서비스에서는 특징적인 강점을 찾기 어려운 현실이다. 기존 서비스가 있더라도 큐레이션이 훌륭하여 본 사이트에서 모든 궁금증이 해결된다는 원스톱 연계 서비스라든가, 혹은 특정한 내용은 한류 빅데이터 대시보드에서만 볼 수 있다는 식의 특장점이 필요하다.

사실 현시점에서의 서비스만 놓고 보면 한류 빅데이터 대시보드는 앞서 사례로 언급한 국내의 썸트랜드, 캐치애니와 비교했을 때 자체적인 특색을 가지고 있다고 하기 어렵다. 연관어, 긍부정, 언급량의 경우 <그림 2-3>과 <그림 2-4>와 같이 해당 서비스에서도 키워드를 입력하면 충분히 제공받을 수 있으며, 유료 서비스의 경우에는 좀 더 다양한 인사이트를 얻을 수 있다.

따라서 한류 빅데이터 대시보드만의 정체성과 특색을 구축하기 위해 KPI를 기반으로 핵심 트렌드를 파악하기 위한 대시보드 서비스를 제공하는 것이 필요하며, 이러한 부분은 다른 영역으로의 확장이라든가 서비스 내용의 차별성 등으로 보완할 필요성이 있다.

4) 검색 최적화 미적용

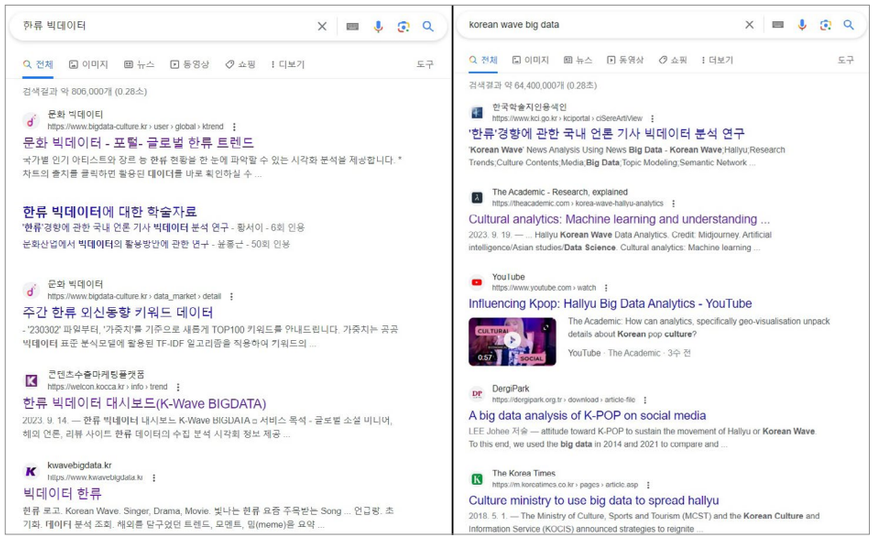
또 하나의 큰 문제점은 한류 대시보드의 활용도를 높이기 위한 검색엔진 최적화가 적용되어 있지 않다는 점이다. <그림 3-16>은 트래픽 통계 사이트 시밀러웹(Similarweb)에서 한류 빅데이터 대시보드 도메인에 대한 트래픽을 체크한 결과로, 유기적 트래픽(organic traffic) 수치가 0임을 알 수 있다. 유기적 트래픽은 무료 검색엔진 결과를 통해 유입된 웹사이트 방문자 수를 의미하는 것으로, 이를 늘리기 위해서는 구글, 빙(Bing)과 같은 사이트의 검색엔진을 통해 자연스럽게 유입되어야 한다.

그림 3-16 한류 빅데이터 대시보드 트래픽 체크

출처 : 시밀러웹

<그림 3-17>은 2023년 10월 24일 자정 기준으로 구글에서 '한류 빅데이터' 키워드를 한글과 영어로 각각 검색한 결과이다. 한글의 경우, 앞서 언급한 문화 빅데이터 플랫폼이 처음으로 나타나며, 한류 빅데이터 대시보드는 5번째로 나타나는 것을 볼 수 있다. 반면 영어 검색의 경우에는 전혀 나타나지 않는 것을 볼 수 있다.

그림 3-17 '한류 빅데이터' 키워드의 한글과 영어 검색 결과

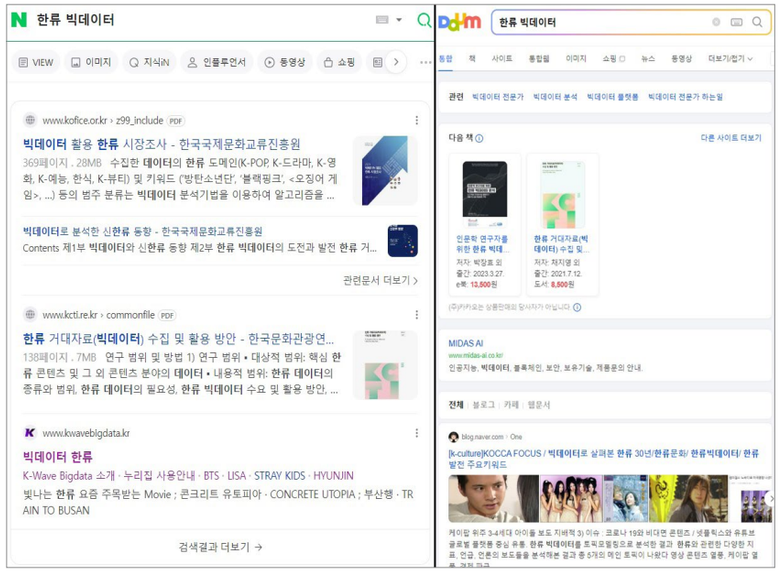


주 : 2023년 10월 24일 자정 기준

출처 : 구글

<그림 3-18>은 네이버와 다음에서 '한류 빅데이터'를 검색한 결과이다. 네이버에서는 한류 빅데이터 대시보드 사이트가 첫화면에 바로 나타나지만, 다음에서는 관련 사이트가 전혀 나타나지 않는 것을 볼 수 있다. 다음의 경우에는 '한류 빅데이터 대시보드'로 검색했음에도 사이트가 첫 화면에 나타나지 않았다.

그림 3-18 '한류 빅데이터' 키워드의 포털사이트 검색 결과



주 : 2023년 10월 24일 자정 기준
출처 : 네이버, 다음

제2절 발전방향

한류의 해외 영향력 벤치마크, 포커스 인터뷰, 문제점 진단을 통한 분석결과를 종합하면 한류 빅데이터 대시보드를 발전시키기 위해서는 데이터 소스를 추가한 제공 정보 확대, 새로운 서비스 시스템 구축, 인공지능 기반의 발전형 서비스 개발 등을 지향해야 한다.

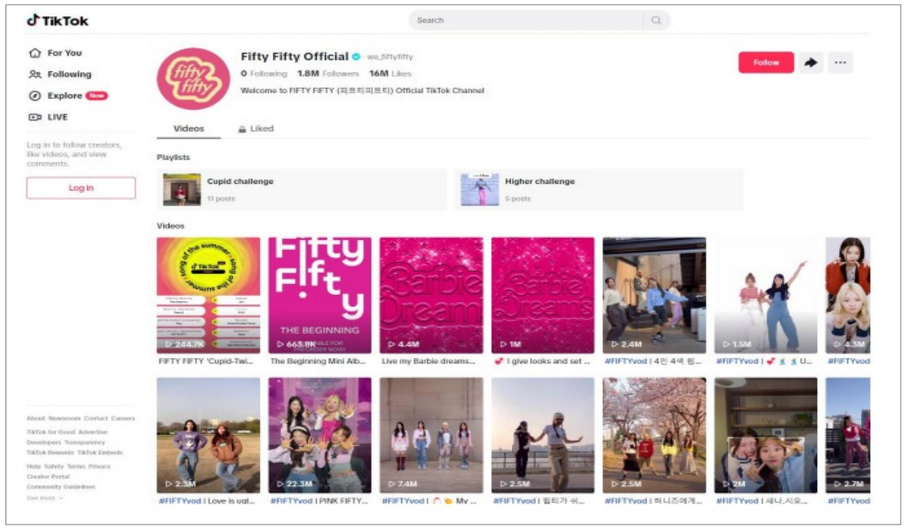
1. 제공 정보의 확대 - 데이터 소스 측면

1) X, 인스타그램, 틱톡 등 다양한 채널

벤치마크, 인터뷰 그리고 문제점 진단에 따르면, 현행의 레딧과 유튜브는 매우 제한적인 결과를 보여줄 뿐이고 실시간으로 나타나는 반응을 수집하여 실제 트렌드를 보여주는 데는 한계를 가지고 있다. 반면에 X, 인스타그램 및 틱톡은 갈수록 그 영향력을 확대하면서 한류 팬층을 두껍게 만드는 데 기여하고 있다. 최근 피프티피프티(Fifty Fifty)의 <큐피드>가 챌린지 영상으로 크게 온라인 버즈를 만든 것처럼, 인스타그램이나 틱톡의 쇼츠(Shorts)라 불리는 짧은 영상이 훨씬 더 온라인 트렌드를 측정하는데 적합한 것으로 드러나고 있다는 점이 고려되어야 한다.

예를 들어 <그림 3-19>에서 보면 피프티피프티의 틱톡 영상 중 2,200만회를 기록한 게시물이 있으며, 200만회는 기본으로 달성하는 것을 확인할 수 있다.

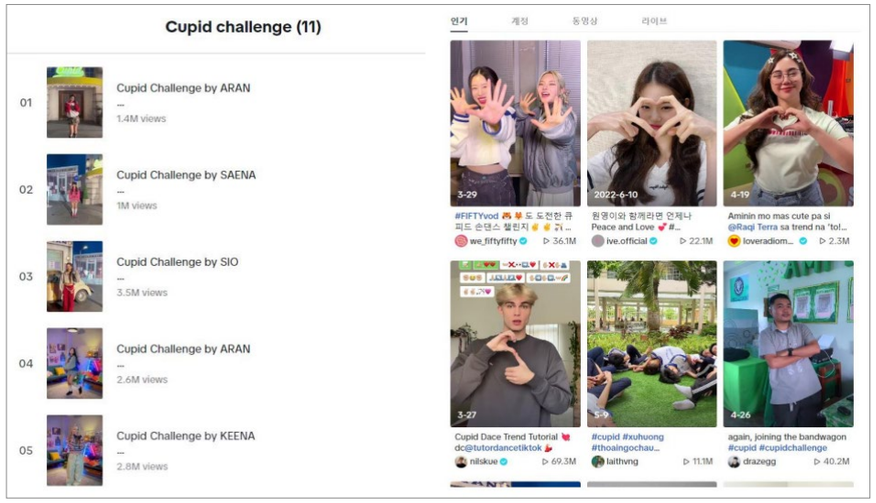
그림 3-19 피프티피프티 틱톡 계정



출처 : 틱톡

뿐만 아니라 <그림 3-20>을 보면 오른쪽 다른 인플루언서들의 챌린지 역시 최소 2,200만 등 천만 단위가 기본으로 넘어가는 조회수를 기록하는 것을 알 수 있다. 하지만 이러한 조회수에 해당하는 콘텐츠를 담지 않은 채 단순히 레딧 또는 유튜브의 텍스트만으로 과연 의미 있는 현재의 콘텐츠 유행을 파악할 수 있는지 의문이다.

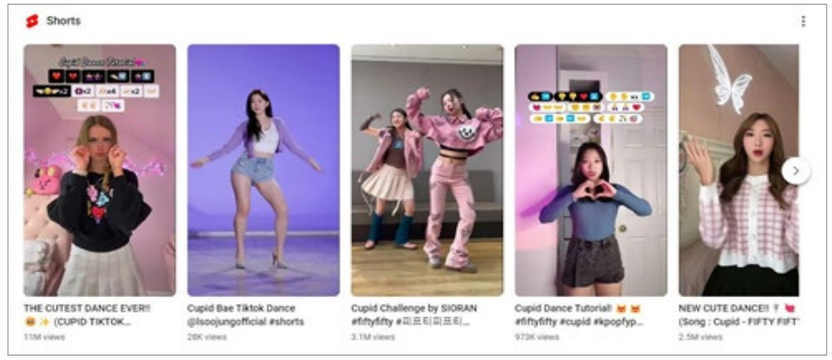
그림 3-20 피프티피프티 <큐피드> 챌린지 관련 영상모음



출처 : 틱톡

이러한 경향은 비록 조회수가 상대적으로 낮으나 유튜브에서도 마찬가지로 <그림 3-21>을 보면 피프티피프티 관련 유튜브 쇼츠 조회수 역시 천만을 훌쩍 넘는 것을 확인할 수 있다.

그림 3-21 피프티피프티 틱톡 계정



출처 : 유튜브 쇼츠

현재 본 연구에서는 주로 인스타그램이나 틱톡의 쇼츠를 중심으로 서술하고 있으나 전통적인 유튜브 채널에서의 변화를 반영하는 부분도 필요한 것으로 판단한다.

2) 비주얼 기반 정보 제공: 텍스트에서 이미지, 영상으로

현행 빅데이터 분석에서 갈수록 확대되고 있는 경향은 텍스트 기반 데이터가 아니라 이미지 및 영상 기반의 비주얼 기반 데이터에 대한 모니터링이다. 최근 유통되는 정보가 텍스트가 아니라 음성, 비주얼 등 멀티모드에 기반한 콘텐츠를 기반으로 나타나다 보니 사람들의 반응과 그에 따른 논의도 영상이나 음성으로 이루어지는 경우가 많아지고 있다. 또한 지금까지 유명한 한류 콘텐츠도 사실은 언어적인 측면에서의 문자화된 글자가 아니라, 노래 및 뮤직비디오, 드라마 및 영화 등 모두 영상과 관련된 콘텐츠가 중심을 이룬다.

더군다나 텍스트 데이터는 담을 수 없는 리액션 표정이라든가 다양한 감정이 해외 팬들이나 리뷰어들에게서 나타나고 있는데 이러한 정보를 보여주는 것이 훨씬 더 다양하고 직접적인 전달 방식이라 볼 수 있다. 심지어 유튜브에서 해외 리액션 모음을 보여주는 영상들도 있는데, 현재 한류 빅데이터 대시보드는 텍스트만 제공함으로써 콘텐츠의 풍부성이 담지되지 않고 있다.

구체적인 예를 <그림 3-22>에서 보면, 리액션 리뷰를 직접적으로 모아서 보여주고 있는데, 이러한 리액션 모음이 가능한 이유는 그만큼 많은 한류 콘텐츠가 유통되고 있기 때문이다.

그림 3-22 소향의 <Bridge Over Troubled Water> 해외 반응 리액션 모음

출처 : https://youtu.be/4Y0twJOYke

그럼에도 불구하고, 현재 다른 어떤 플랫폼에서도 한류 리액션 모음을 모아서 보여주는 서비스라든가, 이러한 동향을 감지하는 서비스가 없다는 점에서 한류 빅데이터 대시보드에서 해당 기능을 제공한다면 특장점을 확보할 수 있다.

2. 새로운 서비스 시스템 구축

대시보드형 서비스들의 벤치마크 결과 두드러진 특징 중 하나는 차트 관련 서비스인 것으로 나타난 바, 이러한 차트 서비스를 제공하되 직접적으로 데이터를 구축하기보다는 기존의 서비스를 연동하는 큐레이션 시스템으로 구현하면 최소한의 자원으로 최대한의 효과를 얻을 수 있다.
다만 해당 자료의 원천 데이터에 대한 링크를 통해 제공하는 방법과 2차적인 가공을 통해 서비스하는 방식 중에서 어떤 쪽이 법적인 서비스 권리문제로부터 자유롭게 제공할 수 있는지에 대해 더욱 고민할 필요는 있다.

1) 선택과 집중을 통한 연동 서비스 차트 제시

부가적으로 고려할 사항은 특정한 정보 소스 원천에서 한류에 해당되는 사항만 추적하기 위해서는 기본적으로 어떠한 그룹이나 내용을 취사선택할 것인지에 대한 기준이 필요하다는 점에서, 서비스 내용에 대한 선택과 집중이 필요할 것으로 보인다. 예를 들어, 피겨스케이팅의 김연아, 배구의 김연경, 사격의 진종오처럼 특정 종목에서 한국 선수가 압도적인 실력으로 주목받는 것처럼 게임에서도 이러한 부분이 필요하다.

<그림3-23>을 보면, <리그 오브 레전드(LOL)>, <스타크래프트 2>, <히어로즈 오브 더 스톰(Heroes of the Storm)> 등 모든 게임 상금 순위에서 한국인이 상위에 랭크되어 있는 것을 볼 수 있다. 이처럼 한류의 종합적인 영향력을 파악하기 위해서는 선택과 집중이 필요한데, 게임과 같은 e스포츠에 대한 KPI를 개발해 한류 빅데이터 대시보드에 반영하는 것이 필요하다.

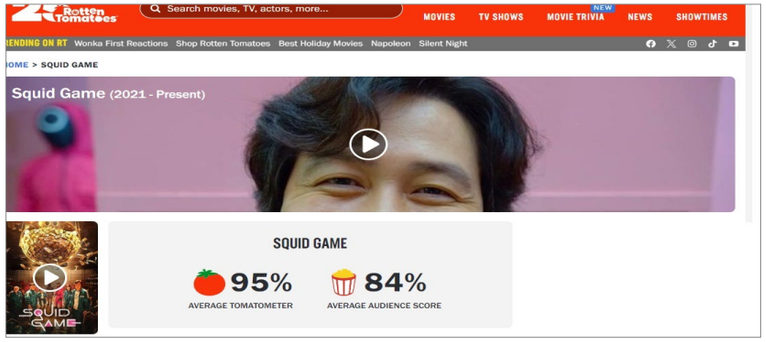
그림 3-23 <리그 오브 레전드>, <스타크래프트 2> 등 게임별 전 세계 상금 순위

출처 : https://www.eportsearnings.com/

2) 분야에 따른 특성화

분야 또는 장르에 따라 데이터 수집 소스와 제공 콘텐츠 내용이 달라져야 할 필요성이 있다. 예를 들어 음원 같은 경우는 차트나 뮤직비디오 또는 쇼츠 등이 의미가 있지만, 드라마나 영화에선 리액션이 큰 의미가 없을 수도 있다. 오히려 <그림 3-24>와 같이 영화 리뷰 사이트의 평가 지표가 훨씬 더 매력적이다. 본래 취지인 내국인들에게 한류에 대한 다양한 해외 반응을 전하고 실제 정책에서 쉽게 활용할 수 있는 인사이트를 제공하는 것에 충실하기 위해서는 각 장르별 유용한 정보가 다르다는 점을 고려해야 한다.

그림 3-24 Rotten Tomatoes 사이트의 <오징어 게임> 평가



출처 : Rotten Tomatoes

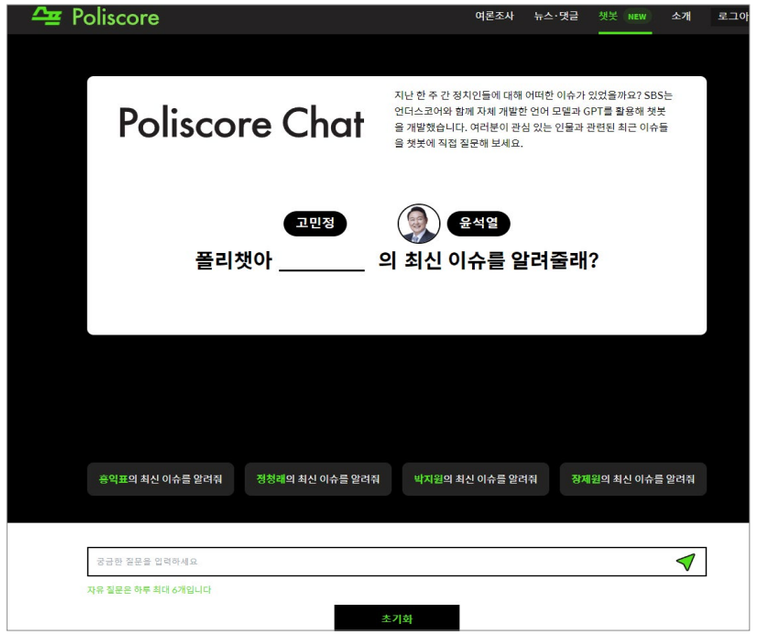
3. 발전형 서비스 개발: ChatGPT 등 인공지능 기반 서비스

최근에는 ChatGPT를 활용한 서비스들이 많이 개발되고 있는 바, 인공지능에 기반한 서비스도 개발할 필요가 있는 것으로 보인다. 그 중 하나는 실시간으로 웹상의 뉴스를 수집하여 해당 뉴스의 내용을 사용자가 검색하면 간편하게 요약해주는 서비스이다.

<그림 3-25>는 빅카인즈 빅데이터를 ChatGPT에 연동하여 특정 시기 이슈를 바로 요약해서 제공하는 SBS의 Poliscore Chat이다. 해당 서비스는 말 그대로 실시간 정보를 제공하는데, 기존 정보의 나열과 연관어, 언급량이 아니라 보도된 내용을 즉석에서 요약하여 보여주는 서비스이다. 빅카인즈 API와 ChatGPT API 2개를 결합하여 서비스한 것으로 인공지능 서버를 직접 운영한 것이 아니다. 이렇듯 플러

그인(Plug-in) 기반 인공지능 서비스가 가능한 만큼 새로운 한류 빅데이터 대시보드에서는 텍스트 기반 서비스에 인공지능 기반 서비스를 추가해 다양한 관점의 데이터를 제공하는 것도 매우 신선할 것으로 보인다.

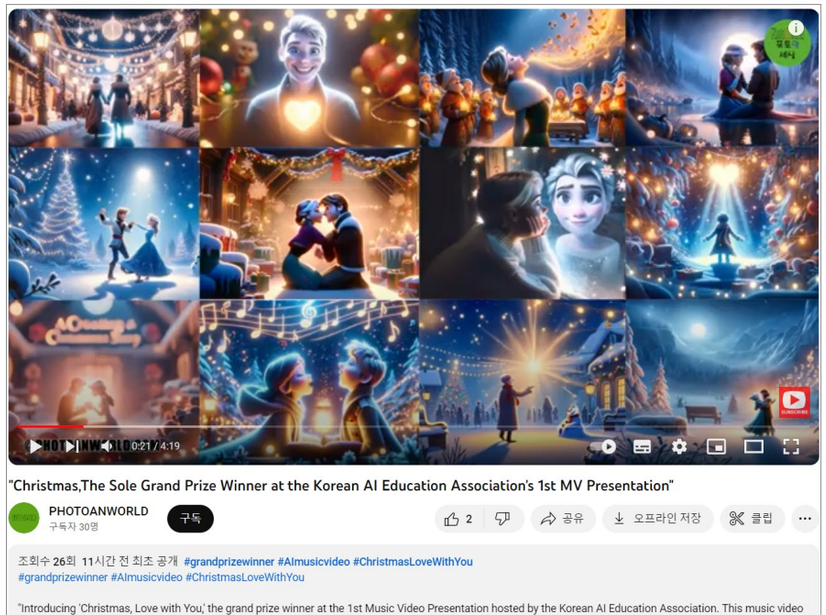
그림 3-25 SBS의 Poliscore Chat



출처 : SBS

이러한 발전방안은 최근 인공지능을 기반으로 한 한류 콘텐츠의 생산과도 맞닿아 있다. K-Pop의 경우, 이미 AI를 기반으로 한 걸그룹인 에스파(aespa), 이터니티(IITERNITI) 등이 활동하고 있으며, 2023년 11월 28일에는 한국AI교육협회가 국내 최초로 인공지능 기술을 활용한 뮤직비디오 발표회를 열기도 했다. <그림 3-26>은 발표회에서 1위를 수상한 뮤직비디오 <Christmas, Love with you>의 캡쳐 화면으로 애니메이션 <겨울왕국>의 느낌이 물씬 풍긴다. 음악뿐만 아니라 영화, 드라마, 웹툰에서도 AI를 기반으로 한 작품이 제작되고 있다. 참여자 D는 인공지능의 활용 방안에 대해 “영상에서 AI 솔루션을 활용하기 위해서는 영상을 클라우드 서버에 저장해야 한다”며 “현재 초기 단계라 보편적 기준이 있는 것은 아니지만 영상 데이터 분류와 분석을 위한 시스템만 마련되면 이를 충분히 활용할 수 있다”고 강조했다.

그림 3-26 AI 뮤직비디오 발표회 1위 수상작 <Christmas, Love with you>



출처 : https://www.YouTube.com/watch?v=EIBUamO0FFs

제3절 대시보드 발전 전략

1. 대시보드 KPI 설정

KPI 벤치마크와 포커스 인터뷰, 전문가 자문, 현 한류 빅데이터 대시보드의 문제점 분석을 바탕으로 대시보드의 KPI를 산업별로 정리하면 다음과 같다.

우선 음악 분야에서의 KPI 설정은 크게 음원/음반, 소셜미디어, 뉴스 등 세 가지 분야로 설정할 수 있다. 우선 음원/음반은 특정 가수의 인기를 가늠할 수 있는 가장 객관적 지표인 음원 스트리밍 횟수, 음반판매량, 글로벌 팬투표 횟수 등을 세부지표로 삼을 수 있다. 소셜미디어에서는 유튜브 내 콘텐츠 조회수, X 내 메시지 팔로우 리트윗 횟수 등을 세부지표로 활용할 수 있다. 뉴스는 구글 API를 통해 해외 영어 뉴스에서 관련 뉴스 데이터를 수집해 활용할 수 있으며, 구글 트렌드에서 해당 가수를 키워드로 검색 기간을 1일, 1주일, 30일 등으로 설정하고 뉴스 검색을 실시해 해당 데이터를 활용하는 방안도 있다. <표 3-1>은 이 같은 KPI 활용방안을 정리한 것이다.

표 3-1 한류 빅데이터 대시보드 개선을 위한 음악 KPI 설정 및 활용방안

카테고리	세부지표	데이터 소스
음원/음반	음원 스트리밍	써클차트 '글로벌 K-Pop 차트'
		스포티파이/애플뮤직 'Global Chart'
		유튜브 글로벌 인기곡 100
	음반 판매량	써클차트 'Album Chart'
		차트메트릭 'Album Chart'
	글로벌 팬투표 횟수	뮤빗 '글로벌 사전투표'
소셜미디어	유튜브 조회수	유튜브 API, 뮤빗 '동영상 차트'
	X	X API, Tweetbinder
뉴스	미디어 언급횟수	Google API, Gdelt API

출처 : 연구진 작성

구글의 기술 인큐베이터인 구글 직소(Google Jigsaw)의 지원을 받는 Gdelt(Global Database of Events, Language and Tone, www.gdeltproject.org) 프로젝트는 100개 이상의 언어로 거의 모든 국가의 방송, 인쇄 및 웹 뉴스 데이터를 15분마다 수집한다. 데이터는 1979년 이후부터 조회가 가능하며, 현재 세계 여

러 학술 연구와 블로그 및 미디어 반응을 확인하는 데 이용되고 있다. 이러한 Gdelt API를 적용해 한류와 관련된 미디어의 반응을 실시간으로 수집할 수 있다.

영상 콘텐츠 KPI 활용방안은 <표 3-2>와 같이 정리했다. 영상 콘텐츠 KPI는 크게 드라마/영화 OTT 시청시간, 소셜미디어, 뉴스로 설정할 수 있다. 우선 OTT 시청시간은 드라마와 영화의 인기를 가늠할 수 있는 가장 객관적인 지표로 삼을 수 있다. 소셜미디어에서는 X 내 언급량을 세부지표로 활용할 수 있으며 뉴스는 구글 API를 통해 해외 영어 뉴스에서 관련 뉴스 데이터를 수집하여 활용할 수 있다.

표 3-2 한류 빅데이터 대시보드 개선을 위한 드라마/영화 KPI 설정 및 활용방안

카테고리	세부지표	데이터 소스
드라마/영화	OTT 시청시간	Netflix 'global top 10', Fundex, FlixPatrol
소셜미디어	X 언급량	X API, Tweetbinder
뉴스	미디어 언급횟수	Google API, Gdelt API

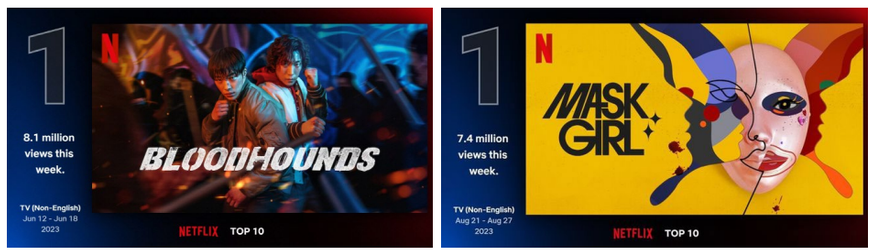
출처 : 연구진 작성

2. 필요 정보 콘텐츠 요소

앞서 지적한 콘텐츠의 부재 문제를 해결하기 위해서는 최신 한류 트렌드를 반영한 데이터를 수집해 분석, 시각화할 수 있어야 한다. 가장 우선적으로 반영되어야 할 콘텐츠가 바로 웹툰과 게임이다. 웹툰과 게임은 제1장에서 언급했듯 현재 한류의 글로벌화를 이끌고 있는 핵심 콘텐츠이며, 웹툰의 경우에는 KOFICE가 매년 실시 중인 「해외한류실태조사」에서 출판물로부터 분리 조사할 정도로 성장률과 시장규모를 인정받고 있다. 특히 웹툰은 콘텐츠 산업에서 가장 각광받고 있는 OSMU(One Source Multi Use)에 유리해 트랜스미디어 스토리텔링을 이끌고 있다.

2023년에만 네이버웹툰, 카카오웹툰 등 웹툰 플랫폼 IP로 제작된 방송영상콘텐츠가 20편에 가깝다. 네이버웹툰은 <마스크걸>, <방과 후 전쟁활동>, <사냥개들> 등 13편을 드라마, 영화, 애니메이션 소재로 제공했으며, 카카오웹툰은 <무빙>, <사내맞선>, <국민사형투표>, <경이로운 소문2> 등 6편을 제공했다. 이 중 <마스크걸>과 <사냥개들>은 <그림3-27>과 같이 넷플릭스 글로벌 TV쇼 비영어권 1위를 기록하는 성과를 냈다.

그림 3-27 넷플릭스 글로벌 TV쇼 비영어권 1위를 차지한 <사냥개들>과 <마스크걸>



출처 : 넷플릭스

이러한 인기는 웹툰 자체의 시나리오의 힘도 있지만, 국내 인기 웹툰이 글로벌 웹툰 플랫폼에서 현지 언어로 번역되어 소개되며 팬덤을 확보하고 있기 때문이다. 네이버웹툰은 2014년부터 라인 웹툰(LINE WEBTOON)이라는 이름으로 일본을 시작으로 북미, 중국, 동남아, 유럽에 현지 언어로 번역된 웹툰 콘텐츠를 제공해왔다. 현재는 웹툰(WEBTOON, www.webtoons.com)으로 브랜드명을 변경해 서비스되고 있다. 2023년 11월 기준 월간 활성화 사용자 수는 8,560만 명을 넘었으며 100개 이상 국가에서 영어, 일본어, 중국어, 태국어, 인도네시아어, 스페인어, 프랑스어, 독일어 등 10개 언어로 웹툰을 서비스하고 있다.

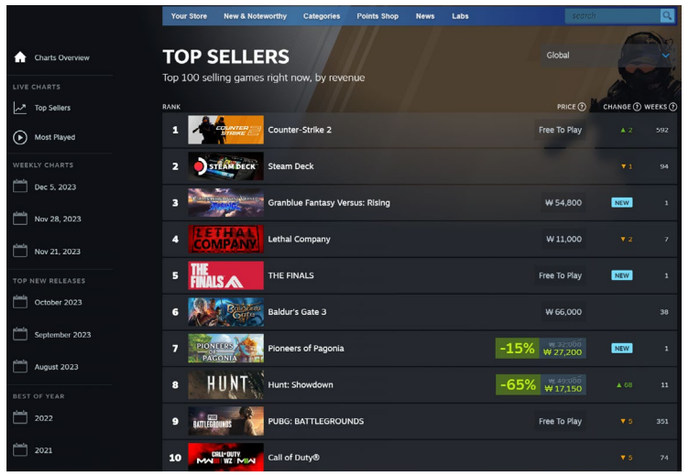
카카오는 2016년 4월부터 일본에서 픽코마(piccoma)라는 이름으로 국내 인기 웹툰을 일본어로 번역해 모바일 애플리케이션을 통해 제공하기 시작했다. 이후 '기다리면 무료' 수익화 모델이 적중하며 현지에서 큰 인기를 끌었고, 2021년부터 모바일 앱 통계 분석 플랫폼인 센서타워(Sensor Tower)가 집계한 글로벌 도서 앱 매출 순위에서 2년 연속 1위를 차지했다. 2022년 3월부터는 프랑스에서 서비스를 제공하고 있다. 따라서 웹툰별로 조회수, 평점, OSMU 여부, 소셜미디어 언급량 등 핵심 KPI를 지표화하여 한류 빅데이터 대시보드에 반영할 필요가 있다.

게임의 경우에는 글로벌 시장 공략에 앞장서며 한류의 선봉과도 같은 역할을 수행하고 있다. 문화체육관광부의 「2021년 콘텐츠산업조사」에 따르면 우리나라 게임산업은 연간 전체 콘텐츠 수출의 69.6%인 86억 7,287만 달러(11조 2,574억 원)에 달하는 압도적인 비중을 차지하고 있다.

한국콘텐츠진흥원의 『2022 대한민국 게임백서』에 따르면 2021년 국내 게임의 주요 수출국 및 권역을 조사한 결과, 중국이 34.1%로 가장 높았으며 다음으로 동남아 17.0%, 북미와 유럽이 각각 12.6%로 뒤를 이었다. 플랫폼별로 보면 PC게임, 모바일게임 모두 중국의 비중이 44.0%, 29.2%로 가장 높았다. PC게임은 중국 다음으로 유럽(20.5%), 북미(12.3%) 순이었으며, 모바일게임은 동남아(24.3%), 북미(12.7%), 일본(10.5%), 유럽(7.9%) 순이었다. 국내시장 규모는 2021년 기준 최초로 20조 원을 초과 달성했으며, 세계시장 점유율은 7.6%로 미국(22%), 중국(20.4%), 일본(10.3%)과 더불어 게임강국 자리를 굳건히 지키고 있다.

따라서 게임의 매출, 사용자 수 등 핵심 KPI를 지표화하여 한류 빅데이터 대시보드에 반영해야 하며, PC, 모바일 등 플랫폼에 따라 구분할 필요가 있다. <그림 3-28>은 2023년 12월 14일 기준, 글로벌 PC 게임 공유 플랫폼인 STEAM의 매출 순위를 조사한 것이다. 순위를 보면 국내 게임 개발사인 크래프톤(KRAFTON)이 개발한 <배틀그라운드(Battleground)>가 9위를 차지하고 있으며, Top 100 차트에 351주째 장기간 머물고 있음을 알 수 있다.

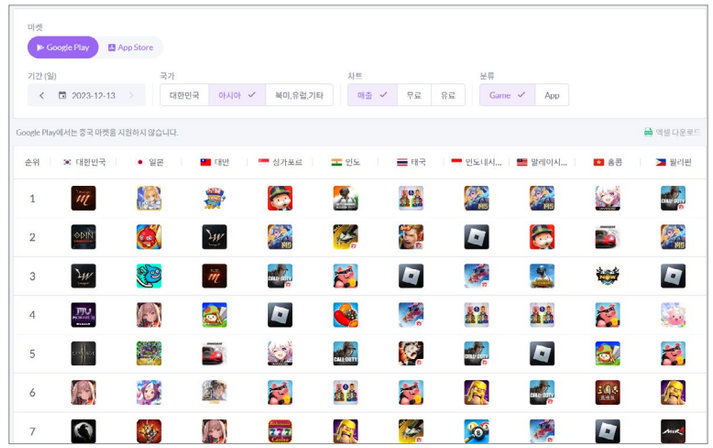
그림 3-28 STEAM PC GAME 글로벌 매출 순위



출처 : STEAM

<그림 3-29>는 2023년 12월 13일 기준으로 국내 모바일 빅데이터 플랫폼기업 아이지에이웍스(IGAWorks)가 주기적으로 집계해 발표하고 있는 모바일인덱스(mobile index)의 구글플레이 스토어 일간 모바일 게임 순위이다. 대한민국뿐 아니라 일본, 미국, 대만, 싱가포르, 인도네시아, 필리핀 등 국내 게임 주요 수출국 지역의 모바일 인기게임 순위를 한눈에 확인할 수 있다. 또한 주간, 월간 통합순위도 제공하고 있으며 실시간 마켓별 순위도 제공하고 있기 때문에 데이터의 실시간 반영도 가능하다. 다만 구글플레이의 경우 중국 지역의 데이터는 반영되지 않기 때문에 해당 지역의 게임 관련 데이터는 앞서 언급했듯 지역 특수성을 감안하여 따로 설정할 필요가 있다. 이러한 필요 콘텐츠 요소의 KPI 설정방안은 <표3-3>과 같다.

그림 3-29 모바일인덱스의 구글플레이 아시아 지역 일간 인기 모바일게임 순위



출처 : 아이지에이웍스

표 3-3 한류 빅데이터 대시보드 개선을 위한 웹툰/게임 KPI 설정 및 활용방안

카테고리	세부지표	데이터 소스
웹툰	조회수, 평점, OSMU, 소셜미디어 언급량	Webtoon, Piccoma
게임 (게임/게이머)	매출, 평점, 이용자 수, 상금 소셜미디어 언급량	Metacritic, STEAM, Mobile Index

출처 : 연구진 작성

Ⅳ

한류 빅데이터 대시보드
발전방안 연구

대시보드 개념도 및 디자인

한류 빅데이터 대시보드는 한류의 해외 영향력을 객관적으로 보여줄 수 있는 데이터를 수집해 이를 직관적으로 파악할 수 있도록 활용되게 하는 데 목적이 있다. 즉, 해당 데이터를 이해해야 하는 최종 사용자 모두에게 도움이 되어야 한다 (Wexler et al., 2017). 제4장에서는 제3장까지의 논의를 바탕으로 한류 빅데이터 대시보드의 서비스 개념도와 디자인 방안을 제시하고자 한다.

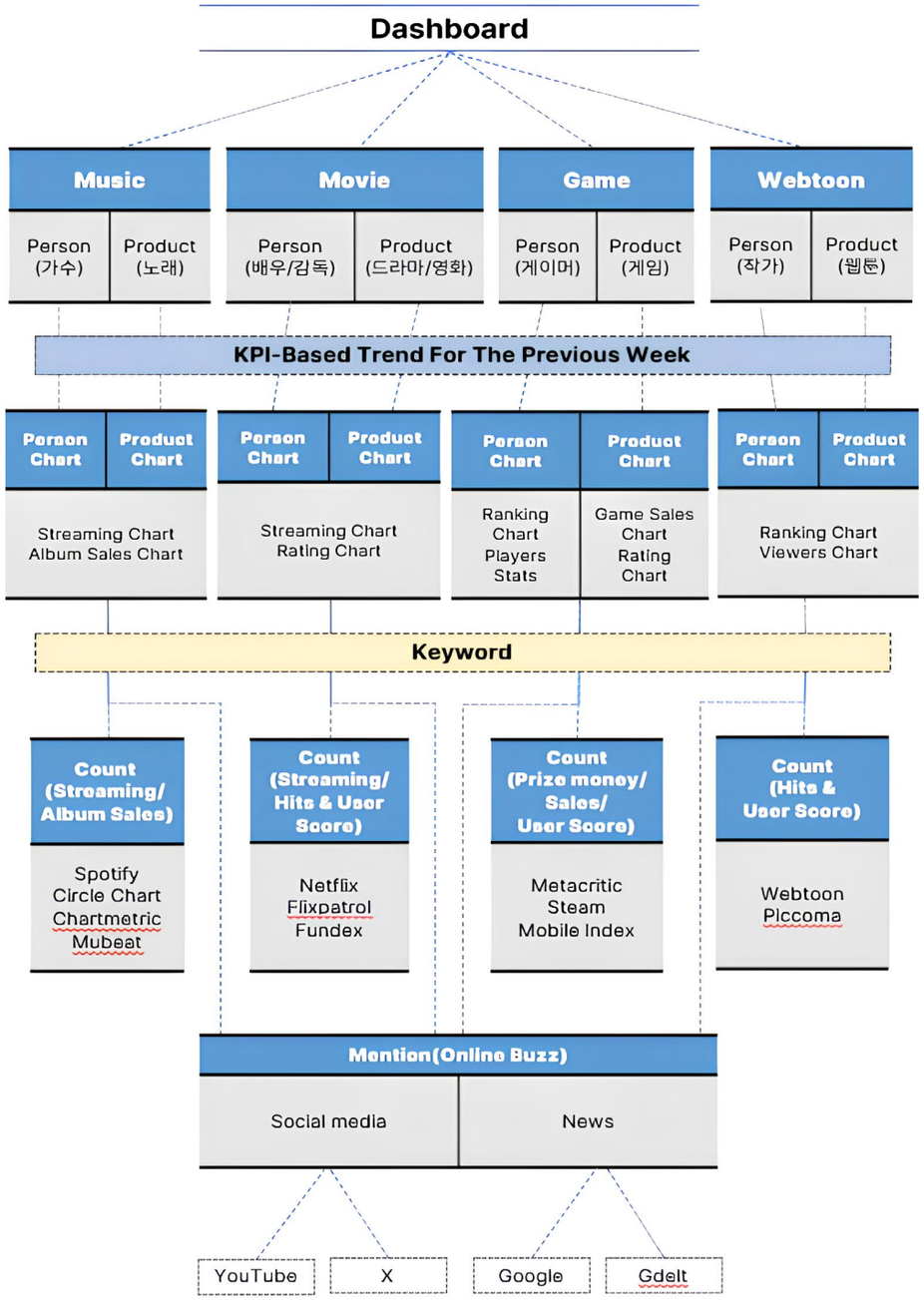
제1절 대시보드 개념도

한류 빅데이터를 대시보드로 시각화하기 위해서는 스키마(Schema)가 우선적으로 구축되어야 한다. 스키마란 데이터베이스의 구조(개체, 속성, 관계)와 제약 조건에 대한 정의를 뜻한다. 데이터베이스관리시스템(DBMS)이 주어진 설정에 따라 데이터베이스 스키마를 생성하고, 사용자가 자료를 저장, 조회, 삭제, 변경할 때 DBMS는 자신이 생성한 데이터베이스 스키마를 참조하여 명령을 수행하게 된다. 앞선 논의를 바탕으로 작성한 한류 빅데이터 대시보드의 스키마는 <그림 4-1>과 같다.

한류 빅데이터는 크게 음악(music), 영상(movie), 게임(game), 웹툰(webtoon) 4가지 산업군으로 분류했다. 이렇게 분류한 이유는 한류의 해외 영향력을 산업별로 객관적·효과적으로 측정하고, 콘텐츠 피드백이 실시간으로 이루어질 수 있게 하기 위함이다. 즉, 이용자는 수집 및 분석하고자 하는 키워드에 속하는 산업군을 선택하면 일차적으로 실시간 트렌드를 확인할 수 있으며, 추가적으로 자신이 원하는 키워드를 입력해 대시보드를 통해 일목요연하게 확인할 수 있다. 관리자 입장에서도 대시보드의 데이터베이스 관리가 용이하다는 장점이 있으며, 검색창처럼 보이는 메뉴와 기존 메뉴에 맞지 않는 설정 및 시각화 등의 디자인적 문제를 해결할 수 있다.

음악, 영상, 게임, 웹툰에는 각각의 KPI를 기반으로 수집된 데이터를 분석한 대시보드가 나타난다. 산업별 대시보드는 우선적으로 차트 대시보드(chart dashboard)가 나온다. 차트 대시보드는 기본적으로 사람(person)과 문화상품(product)으로 구분된다. 차트 대시보드에서는 이용시점으로부터 최근 일주일간의 사람/콘텐츠에 대한 최신 트렌드를 확인할 수 있는 차트가 나타난다. 산업군별 사람과 문화상품에 대한 구분은 <그림 4-1>을 통해 확인할 수 있다. 즉, 이용자는 음악에서는 가수와 노래, 영상에서는 배우/감독과 드라마/영화, 게임에서는 프로게이머와 게임, 웹툰은 작가와 웹툰에 대한 최근 일주일간의 트렌드를 확인할 수 있다.

그림 4-1 한류 빅데이터 대시보드 스키마



출처 : 연구진 작성

차트 대시보드에서의 데이터 수집 기간을 기본적으로 이용시점으로부터 최근 일주일로 설정한 데는 다음과 같은 이유가 있다. 영상의 경우 넷플릭스는 최근 일주일을 기준으로 'Global Top 10' 순위를 제공하고 있으며, IMDb나 펀덱스 역시 최근 일주일을 기준으로 데이터를 제공하고 있다. 웹툰의 경우에도 요일별로 1주일에 1회씩 작품이 연재되기 때문에 최신화가 연재된 후, 일주일간 평점 등의 데이터가 축적된다. 음악과 게임의 경우에는 24시간 실시간 차트가 제공되기는 하지만 주간 차트 역시 제공하고 있기 때문에 통일성 측면에서 수집기간을 일주일로 설정했다.

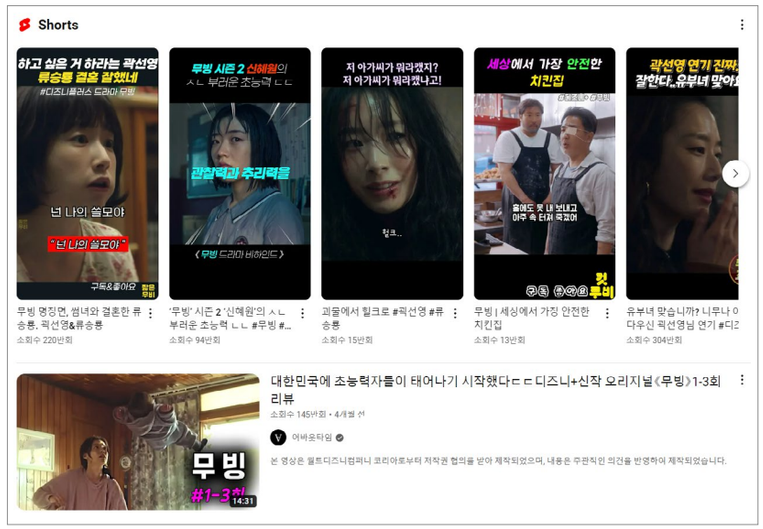
차트 대시보드 다음에는 카운트 대시보드(count dashboard)가 나타나게 된다. 카운트 대시보드에서는 차트에 대한 세부 내용이나 자신이 원하는 키워드에 대한 데이터를 수집해 분석한 대시보드가 나온다. 카운트는 말 그대로 사람과 문화상품에 대한 화제성을 객관적으로 파악하기 위한 정량적 총계를 의미한다.

음악의 경우에는 카운트는 노래 또는 앨범에 대한 온라인 스트리밍, 앨범 판매량을 기반으로 한다. 현재 기준으로 세계 최대 음원 스트리밍 플랫폼인 스포티파이를 비롯해 국내의 글로벌 차트를 집계하는 써클차트, 뮤빗 등의 데이터를 종합적으로 수집한다. 영상의 경우에는 넷플릭스, 디즈니플러스 등 글로벌 OTT 조회수 등을 측정하는 플릭스패트롤(FlixPatrol), 펀덱스(FUNdex) 등의 데이터를 집계해 제공할 수 있으며, 게임 역시 모바일과 PC 게임에 따라 메타크리틱(MetaCritic), 스팀(STEAM), 모바일인덱스 등에서 제공하는 데이터를 집계해 제공한다. 웹툰의 경우에는 네이버, 카카오의 해외 자회사인 웹툰(WEBTOON), 픽코마(piccoma) 등에서 제공하는 조회수, 평점을 집계해 분석할 수 있다.

주목할 부분은 KPI 기반 카운트 뿐만 아니라 온라인 버즈(online buzz)에 따른 언급량(mention)이 공통적으로 적용된다는 것이다. '온라인 버즈'는 온라인상에서 어떤 이슈가 큰 트렌드로 확산되는 과정에서 짧은 기간에 폭발적으로 언급되는 현상을 일컫는다. 이러한 온라인 버즈를 한류에 적용하면 한류 관련 텍스트, 영상 등 콘텐츠가 소셜미디어, 뉴스 등을 통해 빠르게 확산된다는 것을 의미한다. 즉, 소셜미디어와 뉴스에서의 한류 관련 이슈에 대한 언급량을 수집해 대시보드에 반영한다.

앞서 언급했듯 소셜미디어에서의 KPI 적용은 주로 유튜브와 X를 활용해야 한다. 유튜브는 기존 한류 빅데이터 대시보드의 데이터 수집과 분석 과정에서 콘텐츠 관련 텍스트 데이터 창구로 활용됐지만, 이는 실시간 영향력과 트렌드를 온전히 반영했다고 보기 어렵기 때문에 유튜브 영상 반응을 가장 확실히 알 수 있는 조회수를 수집해야 한다. 음악의 경우에는 가수의 뮤직비디오를 비롯해 관련 챌린지, 커버, 리액션 등의 영상의 조회수가 반영되어야 하며, 드라마와 영화의 경우에도 관련 작품의 공식 채널에서 제공하는 영상을 비롯해 쇼츠, 밈(meme) 영상 등의 조회수를 수집해야 한다. 웹툰 역시 원작을 바탕으로 제작된 드라마, 영화 등의 영상을 비롯해 쇼츠, 밈 영상 등의 조회수를 반영한다. <그림 4-2>는 2024년 1월 2일 기준으로 2023년 웹툰 원작 드라마로는 가장 화제가 되었던 <무빙>을 키워드로 유튜브에서 검색한 결과를 캡처한 것이다. 쇼츠 영상만 보아도 최소 15만회 이상 기록했음을 알 수 있다. 게임은 플레이, 리뷰 영상 등의 조회수를 반영할 수 있다. X는 트윗, 리트윗 등 언급량을 통해 해당 키워드의 영향력을 확인할 수 있다.

그림 4-2 웹툰 원작 드라마 <무빙>의 유튜브 영상 검색 결과



출처 : YouTube

제2절 대시보드 디자인 제안

대시보드의 디자인 구성은 '정보구조 디자인(information architecture design)'의 관점에서 접근하는 것이 필요하다. 정보구조 디자인은 여러 가지 데이터를 수집하고 이를 적절하게 정리해 사용자에게 의미 있는 정보로 만들어주는 과정이다. 이러한 과정의 결과물이 대시보드라 할 수 있다. Bach 등(2022)은 대시보드의 디자인 가이드라인을 다음과 같이 제시하고 있다.

- 대시보드가 사용자를 압도해서는 안 된다.
- 시각적 혼란을 피해야 한다.
- 신중하게 KPI를 선택해야 한다.
- 기존 워크플로우와 일치해야 한다.

- 너무 많은 데이터를 표시해서는 안 된다.
- 기능적 특징(대시보드가 할 수 있는 일)과 시각적 특징(정보가 표시되는 방식)을 모두 갖춰야 한다.
- 일관성, 상호작용 어포던스 및 복잡성을 관리한다.
- 차트를 대칭적으로 구성하고, 속성별로 차트를 그룹화하고, 이러한 그룹 차트를 명확하게 구분하며, 시간에 따라 차트를 정렬해야 한다.

바흐는 이러한 가이드라인을 기반으로 디자인 패턴에 기반한 6가지 유형의 대시보드를 정리했는데, 본 연구에서는 바흐의 데이터 수집형 대시보드 중 분석 대시보드에 기반한 디자인을 제안한다. 그 이유는 데이터 수집형 대시보드가 사용자의 요구와 가장 관련성이 높은 정보를 찾을 수 있도록 도와주는 유형이며, 이 중 분석 대시보드는 복잡하게 분류된 정보의 양이 많거나 광범위할 때 사용되고, 생성된 데이터에 대한 명확한 분석이 요구되기 때문이다. 따라서 공유 데이터, 정보 또는 상호 작용 없이 여러 개의 뷰(view)를 제공할 수 있으며, 일반적으로 완전한 시각화 및 표를 사용하여 더 크고 자세한 데이터 세트를 표시할 수 있다. 또한 매개 변수화, 탭 또는 기타 연결 메커니즘을 제공하여 대시보드의 여러 페이지 사이를 전환할 수도 있기 때문이다.

제2절에서는 제3장에서 언급된 문제점과 KPI를 기반으로 한류 빅데이터 대시보드 디자인 개선책을 제시하고자 한다. 디자인을 구현하기 위한 기술로는 구조적 마크업, 자바스크립트, 반응형 웹을 활용할 수 있다.

1. 첫 페이지

<그림 4-3>은 대시보드 첫 페이지 시안이다. '한국 문화 데이터로 사람들의 역량 강화(Empowering people with K-Cultural data)'라는 상단의 메인 문구와 바로 아래에 있는 '한국 문화에 대한 인사이트와 사실(Insights and facts about K-culture)'라는 서브 문구로 한류 빅데이터 대시보드의 정체성을 표현하고자 했다. 이어 앞서 언급했듯 해외에서의 한류 콘텐츠의 영향력을 객관적이면서 효과적으로 파악하기 위해 음악/영상/웹툰/게임 등 4가지 장르를 아이콘, 텍스트와 함께 배치했다. 이용자는 음악, 영상, 웹툰, 게임 중 하나를 클릭하면 된다. ▲음악에서는 가수, 노래 등의 영향력, ▲영상에서는 관심 있는 드라마/영화와 함께 배우/감독의 영향력, ▲게임에서는 모바일/PC 플랫폼의 인기 게임 또는 e스포츠 프로게이머의 영향력, ▲웹툰에서는 인기 웹툰과 작가의 영향력을 각각 확인할 수 있다.

그림 4-3 한류 빅데이터 대시보드 첫 페이지 시안

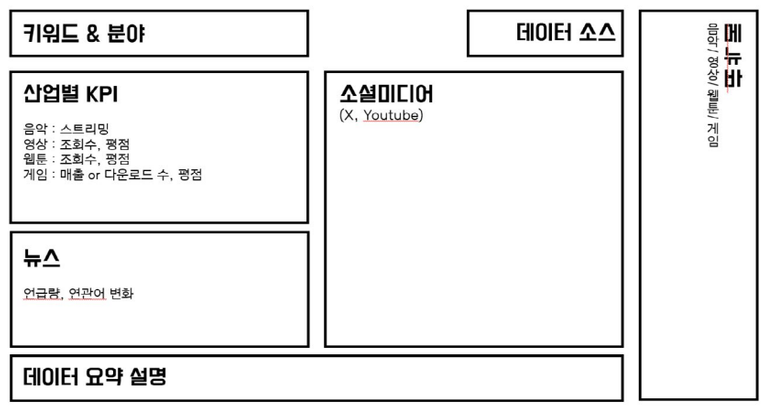
출처 : 연구진 작성

2. KPI 기반 대시보드 디자인

<그림 4-4>는 대시보드의 첫 페이지에서 장르별 아이콘을 클릭했을 때 하이퍼링크를 통해 연결되는 하위 페이지의 기본 배치도다. 좌측 상단에 키워드와 해당 키워드의 분야가 표시되며, 오른쪽에는 데이터 소스가 나타난다. 키워드 바로 밑에는 해당 장르별 KPI 데이터가 수집되어 시각화하고, 그 밑에는 키워드 관련 뉴스 데이터가 나타난다. 장르별 KPI 오른쪽에는 소셜미디어 언급량이 표시되며, 가장 아래쪽에는 해당 데이터에 대시보드 데이터에 대한 기본적인 요약을 제시한다. 전문가 자문회의에서 현재의 빅데이터 대시보드는 정량적 데이터를 중시하는 경향이 있어서 해당 데이터에 대한 텍스트, 썸네일 등의 설명이 추가되고 데이터 세트를 다운로드 형태로 추가한다면 더욱 좋은 대시보드가 될 것이라는 제안을 반영했다.

장르별 KPI, 소셜미디어, 뉴스 등 데이터의 시각적 요소는 기본적으로 Line을 활용한다. Line은 데이터 세트의 전반적인 추세나 시간에 따른 변화 패턴을 파악하는 데 도움이 되기 때문이다. 이러한 형태의 대시보드 데이터 시각화는 기존의 유사 대시보드 서비스와 유사해보일 수 있으나 한류의 해외 영향력을 한눈에 파악할 수 있다는 점에서 유용하다. 배치와 차트 구성은 분야별 특성, KPI에 따라 약간씩 변동될 수 있다.

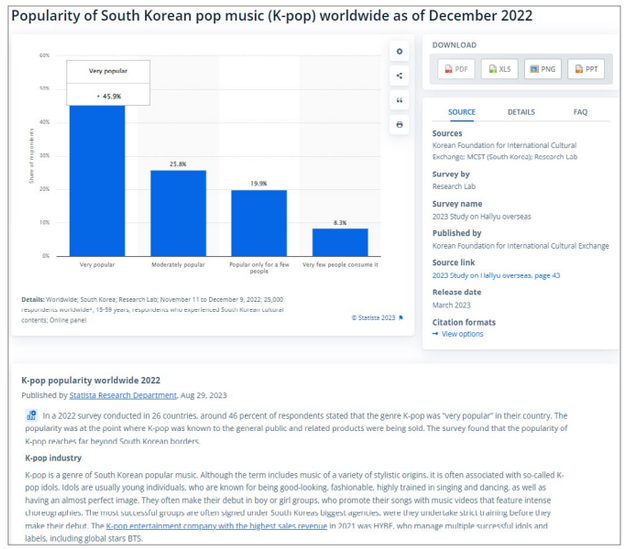
그림 4-4 대시보드 KPI 기반 키워드 배치도



출처 : 연구진 작성

<그림 4-5>는 하단의 데이터 요약 설명에 대한 예시를 든 것이다. 이는 STATISTA를 벤치마크한 것으로 데이터에 대한 정성적 설명을 요약한 것이다.

그림 4-5 데이터 요약 예시

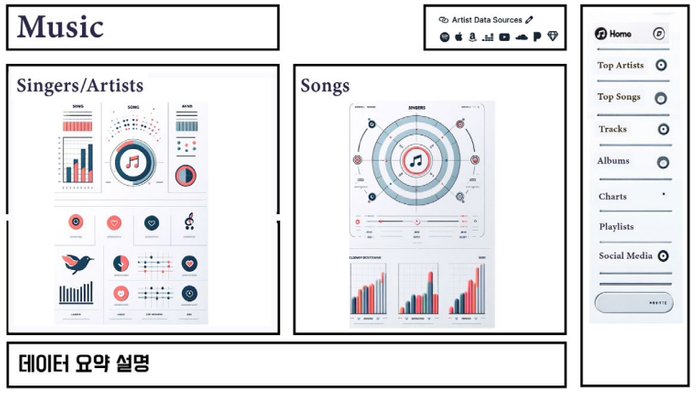


출처 : STATISTA

1) 음악

<그림 4-6>은 첫 페이지에서 음악을 클릭했을 때 나타나는 차트 페이지다. 왼쪽 상단에 장르명이 표시되며 오른쪽에는 아래 차트를 구성하는 데이터 소스가 나타난다. 이어 하단에는 이용시점으로부터 최근 일주일을 기준으로 스포티파이, 써클차트에서 화제가 되고 있는 노래의 스트리밍 차트, 앨범 판매 차트와 가수 차트가 표시된다. 오른쪽 메뉴바 상단에는 첫페이지로 돌아갈 수 있는 홈버튼이 있으며, 현재 화제가 되고 있는 가수, 노래 차트와 앨범, 스트리밍 사이트 차트, 플레이리스트, 소셜미디어 순으로 메뉴가 구성되어 있다.

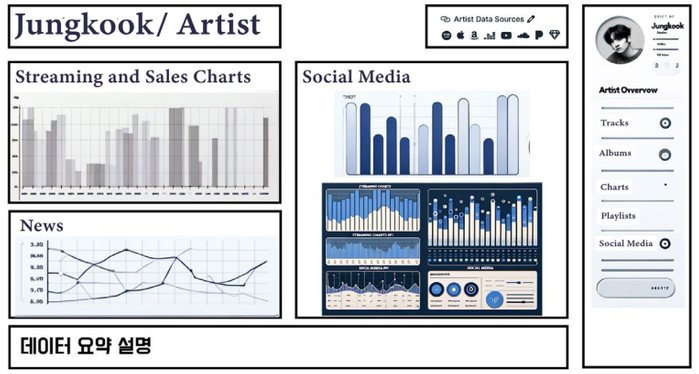
그림 4-6 음악 차트 대시보드 디자인 예시



출처 : 연구진 작성

<그림 4-7>은 <그림 4-6>을 기반으로 디자인한 방탄소년단 멤버 정국(JUNGKOOK)에 대한 대시보드 예시이다. '정국'이라는 키워드/분야와 함께 데이터 소스, 스포티파이와 써클차트에서의 스트리밍 및 음반 판매량, 유튜브 등 소셜미디어 언급량 등이 표시되어 있다. 여기서 세부적인 데이터를 확인하고 싶을 경우, 해당 차트를 클릭하면 <그림 2-6>이나 <그림 3-8>처럼 하이퍼링크를 통해 인사이트를 제공하는 페이지로 전환할 수 있다. 뉴스의 경우에는 <그림 3-15> 오른쪽 그림의 구글 트렌드처럼 키워드의 뉴스 언급량 변화 추이, 관련 토픽을 제시하여 미디어에서의 화제성을 확인할 수 있다. 데이터 요약 정리는 <그림 4-5>와 같이 표시할 수 있다. 오른쪽 메뉴바에는 음악 분야 관련 세부 메뉴와 함께 데이터를 확인할 수 있다. 메뉴 텍스트를 영어로 작성한 이유는 데이터 원형(raw data)이 영어였고 데이터 수집이 영어로 이루어진 데다가 분석 결과를 보다 직관적으로 보여주기 위해서다.

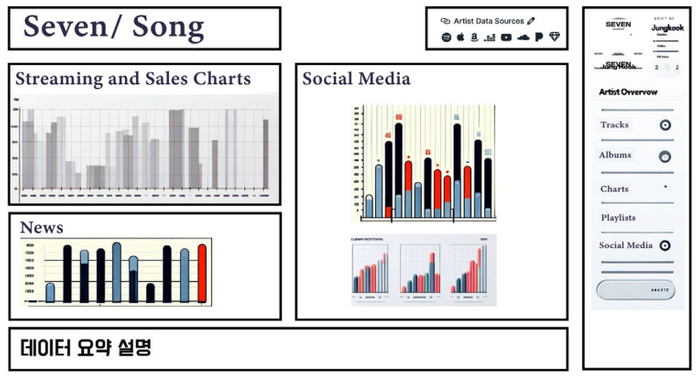
그림 4-7 정국을 키워드로 한 가수 대시보드 디자인 예시



출처 : 연구진 작성

<그림 4-8>은 정국의 싱글 <세븐(Seven)>을 키워드로 한 대시보드 예시다. 가수와 마찬가지로 KPI와 온라인 버즈를 기반으로 한 차트는 대동소이하게 나타난다. 다만 오른쪽 메뉴바 상단의 썸네일은 가수가 아닌 앨범 썸네일과 함께 앨범 발매 시기, 발매사 등 기본 정보 소개 면에서 가수 대시보드와 차이가 있다.

그림 4-8 <세븐>을 키워드로 한 노래 대시보드 예시

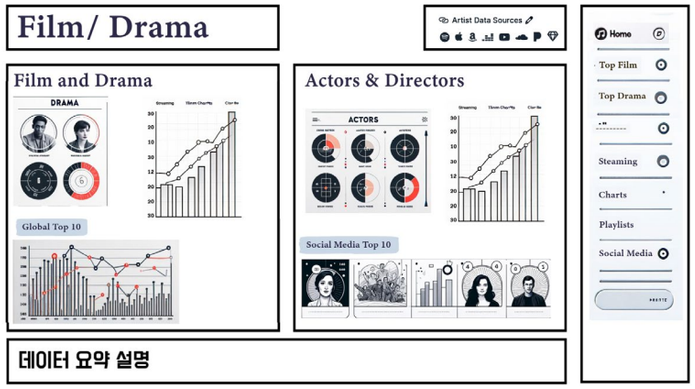


출처 : 연구진 작성

2) 영상

<그림 4-9>는 첫 페이지에서 영상을 클릭했을 때 나타나는 차트 페이지다. 음악과 마찬가지로 오른쪽 메뉴바 상단에는 첫 페이지로 돌아갈 수 있는 홈버튼과 함께 최근 일주일간 화제가 된 영화와 드라마, 배우와 감독 차트를 확인할 수 있다. 차트는 넷플릭스 'Global Top 10' 차트, 펀덱스 차트, 플릭스패트롤 차트 등을 활용할 수 있다.

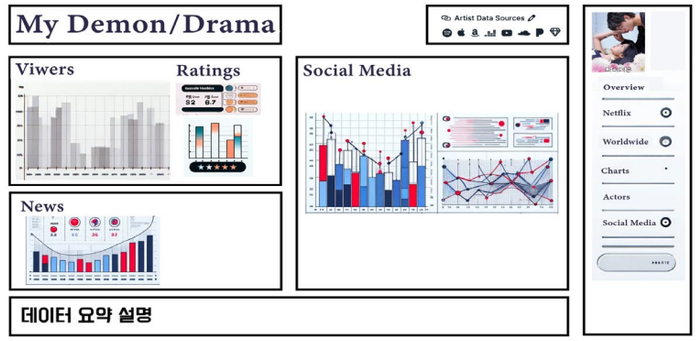
그림 4-9 영상 차트 대시보드 디자인 예시



출처 : 연구진 작성

<그림 4-10>은 2023년 12월 들어 넷플릭스를 통해 인기를 끌고 있는 SBS 드라마 <마이 데몬(My Demon)>을 키워드로 한 영상 대시보드 디자인 예시이다. 가수/노래 대시보드와 마찬가지로 왼쪽 상단에는 '마이 데몬'이라는 키워드와 분야가 함께 나타나며, 데이터 출처 역시 표시된다. 그 아래에는 KPI로 설정한 OTT 시청시간, 소셜미디어 언급량, 뉴스 등의 변화가 표현되며, 하단에는 데이터 관련 요약 설명이 표시된다. 키워드 오른쪽에는 해당 작품의 썸네일과 함께 줄거리 요약 등이 표시되며 세부 내용을 확인할 수 있는 메뉴바가 표시된다.

그림 4-10 <마이 데몬>을 키워드로 한 영상 대시보드 예시

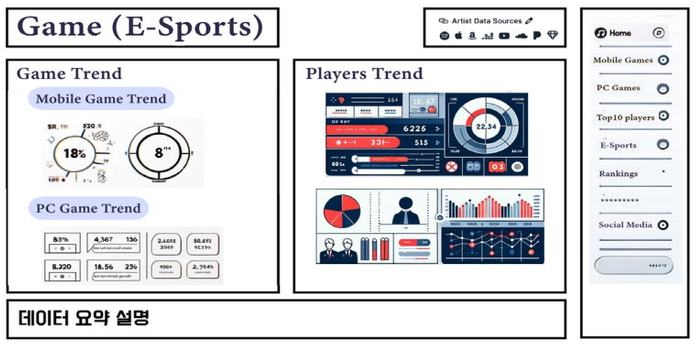


출처 : 연구진 작성

3) 게임

<그림 4-11>은 첫 페이지에서 게임을 클릭했을 때 나타나는 차트 페이지다. 상단의 키워드/분야, 데이터 소스는 음악, 영상과 마찬가지로 동일하다. 게임 차트는 크게 게임과 게이머로 나뉘게 된다. 게임 차트는 메타크리틱, 스팀, 모바일 인덱스 차트 데이터를 근거로 최근 일주일간 화제가 되고 있는 모바일과 PC 게임에 대해 소개한다. 게이머는 <리그 오브 레전드(LOL)>, <스타크래프트 2>, <오버워치(Overwatch)> 등 세계적으로 화제가 되고 있는 프로게이머 순위를 상금을 기준으로 소개한다. 오른쪽 메뉴바는 첫 페이지로 돌아갈 수 있는 홈버튼과 함께 게임, 게이머를 세부적으로 살펴볼 수 있도록 관련 메뉴를 제공한다.

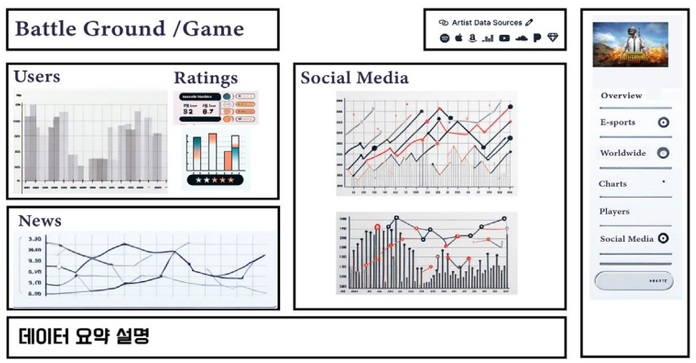
그림 4-11 게임 차트 대시보드 디자인 예시



출처 : 연구진 작성

<그림 4-12>는 국산 게임 <배틀그라운드(Battleground)>를 키워드로 한 게임 대시보드 디자인 예시다. 기본적으로 음악, 영상과 마찬가지로 좌측 상단에 게임 타이틀/분야가 표시되며 우측에는 데이터 출처가 나타난다. 타이틀/분야 아래에는 유저 평점, 리뷰를 비롯해 일주일간의 온라인 버즈 변화 추이가 표시되며, 데이터 요약 설명에는 게임의 수상 내역 등 게임에 대한 이해를 돕기 위한 내용이 나타난다. 우측 메뉴바에는 게임의 썸네일과 함께 장르, 회사, 출시일, 가격 등 기본 정보가 표시되며, 아래쪽에는 세부 지표를 알 수 있는 관련 메뉴가 나타난다.

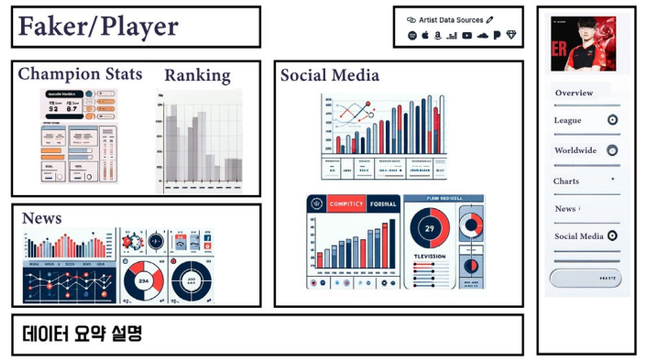
그림 4-12 <배틀그라운드>를 키워드로 한 게임 대시보드 예시



출처 : 연구진 작성

<그림 4-13>은 <리그 오브 레전드> 플레이어 중 세계 최고로 평가받고 있는 프로게이머인 페이커(Faker)를 키워드로 한 게이머 대시보드 디자인 예시다. 주된 KPI는 게이머의 게임 내에서의 승률, 순위, 상금 등으로 설정하고, 온라인 버즈 데이터와 함께 일주일간의 변화를 보여준다. 우측 메뉴바에는 게이머의 썸네일과 함께 기본 정보가 소개된다.

그림 4-13 페이커를 예시로 든 게이머 대시보드 디자인

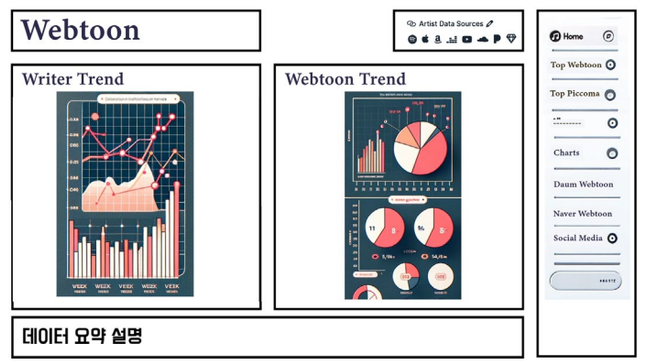


출처 : 연구진 작성

4) 웹툰

<그림 4-14>는 첫 페이지에서 웹툰을 클릭했을 때 나타나는 차트 페이지다. 웹툰의 경우에는 현재 글로벌 웹툰 시장을 선도하고 있는 네이버와 카카오의 해외 자회사인 웹툰, 픽코마 등 플랫폼의 평점, 조회수 등을 기준으로 최근 일주일간의 차트를 표시한다. 플랫폼을 기준으로 삼은 이유는 네이버와 카카오가 국내 웹툰을 번역해 서비스를 제공하는 것은 물론 현지화된 웹툰을 제공하고 있기 때문이다. 이들 플랫폼은 모두 요일별로 웹툰 작품의 최신화를 업데이트하기 때문에 최근 일주일간의 웹툰 작가와 작품에 대한 차트를 제공한다

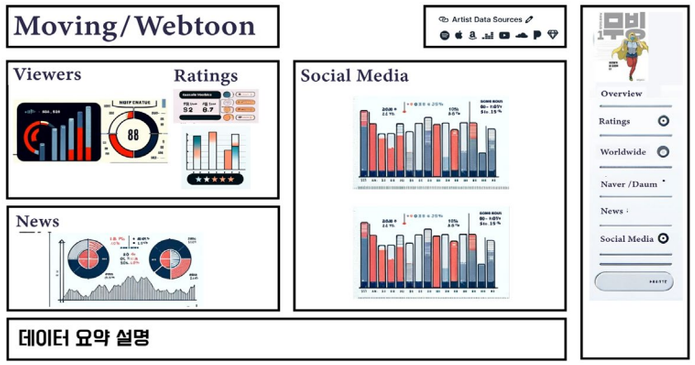
그림 4-14 웹툰 차트 대시보드 예시



출처 : 연구진 작성

<그림 4-15>는 드라마로도 화제가 되었던 웹툰 <무빙>을 키워드로 한 웹툰 대시보드 디자인 예시다. 키워드/분야, 데이터 소스는 위와 동일하며, 아래에는 조회수, 평점 등 해당 웹툰 서비스 플랫폼에서 제공하는 최근 일주일간의 KPI 변화 추이와 온라인 버즈에 속하는 데이터 분석 결과가 표시된다. 우측 메뉴바 상단에는 무빙의 썸네일과 함께 작가, 서비스 요일, 줄거리 요약 등 기본 정보가 표시되며, 아래에는 세부 사항을 알 수 있는 메뉴가 나타난다. 하단 데이터 요약 설명에는 OSMU 여부에 따라 드라마/영화, 음악(OST), 게임 등 연관 페이지를 소개하며 웹툰의 화제성과 영향력에 대해 추가로 설명하는 것도 가능하다.

그림 4-15 <무빙>을 키워드로 한 웹툰 대시보드 예시



출처 : 연구진 작성

V

한류 빅데이터 대시보드
발전방안 연구

결과 및 제언

제1절 연구결과 정리

본 연구는 빅데이터를 활용해 실시간으로 한류의 현황과 트렌드를 한눈에 파악할 수 있는 '한류 빅데이터 대시보드'의 발전방안을 제시하는 데 목적이 있다. 이를 위해 기존에 KOFICE가 제공하고 있는 웹사이트(https://www.kwavebigdata.kr)의 구축배경 및 당위성, 대시보드 데이터 수집 시스템 및 웹서비스 현황, 국내외 유사 서비스 사례, 서비스 구조와 한계 등을 분석했다. 또, 이와 유사한 국내외 서비스 사례를 참조하고 한류의 영향력을 객관적으로 측정할 수 있는 KPI를 기반으로 소셜미디어와 뉴스 등 데이터를 조합해 대시보드에 대한 발전방안을 제시하고자 했다. 이 과정에서 연구기간 10여회 이상의 온오프라인 회의와 자료 조사, 자체 워크샵, 포커스 인터뷰, 전문가 자문을 거쳤다. 그 결과, 한류 빅데이터 대시보드를 발전시키기 위한 시스템 구축은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 한류의 발전 맥락과 현재의 트렌드를 종합해 반영하면 현시점에서 해외에서 영향을 미치고 있는 한류 콘텐츠는 K-Pop으로 대변되는 음악, 넷플릭스·디즈니플러스 등 글로벌 OTT 플랫폼을 통해 확산되고 있는 드라마·영화 등의 영상, 해외에서 가장 큰 소비 비중을 보이고 있는 웹툰, 문화콘텐츠 산업에서 가장 많은 수출 비중을 차지하고 있는 게임 등 크게 네 가지이며, 이를 핵심 콘텐츠로 설정해야 한다. 이는 실제 해외에서 인기를 얻고 있는 한국 대중문화콘텐츠를 반영하고, 기존의 한류 빅데이터 대시보드의 문제점인 '콘텐츠 부재'를 해소하며, 선택과 집중을 통한 연동 서비스를 보여준다는 측면에서 필요한 부분이다.

둘째, 이러한 한류 콘텐츠의 실질적인 해외 영향력을 파악하기 위해서는 장르별로 맞춤형 KPI를 설정해 데이터를 수집하는 것이 중요하다. 음악은 음원 스트리밍과 앨범 판매량, 영상은 글로벌 OTT 시청시간 또는 인기 척도, 웹툰은 조회수와 평점, 게임은 다운로드 횟수 또는 매출과 평점 등을 KPI로 설정해 각각의 데이터베이스를 구축해야 한다. 이를 통해 데이터의 수집과 분석 과정에서 혼선을 일으킬 가능성을 줄일 수 있으며, 관리 측면에서도 좀 더 체계적이면서 효율적으로 관리할 수 있다.

셋째, 소셜미디어와 뉴스를 온라인 버즈로 설정해 핵심 콘텐츠에 공통적으로 적용할 수 있도록 해야 한다. 소셜미디어의 경우에는 유튜브 조회수, X 언급량(트윗·리트윗)을 핵심으로 삼아야 하며, 뉴스는 구글 트렌드 또는 Gdelt를 통해 키워드 관련 뉴스 및 연관어 서비스를 제공해야 한다. 이는 기존의 한류 빅데이터 대시보드의 가장 큰 문제점으로 꼽힌 실시간 영향력 반영 부족 문제를 해결하기 위해 반드시 필요하며, 연관어·언급량 서비스 문제 역시 개선할 수 있다.

본 연구는 이러한 새로운 데이터 수집 및 분석 시스템에 대한 스키마를 제시했으며, 이를 기반으로 Bach 등(2022)의 대시보드 디자인 가이드라인에 맞춰 데이터 수집형 대시보드 중 분석 대시보드에 기반한 디자인을 제안했다. 분석 대시보드는 사용자 요구와 가장 관련성이 높은 정보를 찾을 수 있도록 도와줌과 동시에 복잡하게 분류된 정보의 양이 많거나 광범위할 때 사용되며, 생성된 데이터의 명확한 분석도

가능하다. 이를 바탕으로 첫 페이지에서 한류 빅데이터 대시보드의 정체성을 표현할 수 있는 문구와 함께 음악, 영상, 게임, 웹툰 등 네 가지 핵심 콘텐츠 분야에 대한 대시보드 디자인 예시를 제안했다.

첫 페이지에서 자신이 알고자 하는 키워드에 해당되는 콘텐츠를 클릭하면 장르별로 이용시점으로부터 최근 일주일간의 트렌드를 알 수 있는 차트 대시보드가 제공된다. 이후 대시보드를 통해 표현되는 데이터의 시각적 요소는 기본적으로 데이터 세트의 전반적인 추세나 시간에 따른 변화 패턴을 파악하는 데 도움이 되는 Line 차트를 활용했다. 또한 정량적 뿐만 아닌 정성적 데이터 분석을 위해 데이터에 대한 텍스트, 썸네일 등의 설명을 추가하고 해당 대시보드에 쓰인 데이터를 다운로드 형태로 추가할 것을 제안했다.

이용자가 차트 대시보드에서 표시되는 키워드를 클릭하거나 자신이 알고자 하는 키워드를 입력해 검색하면 그에 해당되는 대시보드가 나타난다. 이를 통해 해외에서의 한류 콘텐츠의 영향력을 파악할 수 있다.

제2절 대시보드 데이터 타당성 제고를 위한 제언

기존 한류 빅데이터 대시보드는 글로벌 소셜미디어(유튜브·레딧), 해외 언론(CNN·ABC 등), 리뷰 사이트(IMDb)의 한류 관련 데이터를 수집해 언급량, 연관어, 긍부정 감성 등을 대시보드를 통해 보여줌으로써 해외 한류 동향에 대한 인사이트를 제공하려 했다. 이를 위해 영어로 된 텍스트 데이터를 수집해 정확도 검증, 형태소 분석 등의 작업을 거쳐 시각화를 시도했다는 점은 분명 의미가 있다. 하지만 이러한 데이터 수집 및 분석만으로 해외에서의 한류 영향력을 실질적으로 반영했다고 하기에는 부족한 측면이 있다. 포커스 그룹과 전문가들의 공통적인 의견은 기존 대시보드의 토픽모델링, 감성 분석 등이 의미가 없는 것은 아니지만 한류 콘텐츠의 해외에서의 영향력과 동향을 객관적으로 판단할 수 있는 타당성이 부족하다는 부분이었다.

따라서 본 연구는 데이터 수집 및 분석의 타당성(validity)을 제고하고자 하였으며, 이를 기반으로 발전방안을 제시하였다. 위에서 언급한 음악, 영상, 웹툰, 게임 등 핵심 콘텐츠 관련 데이터를 수집하고 대시보드로 시각화하기 위해서는 분야별 데이터를 제공하는 서비스 기업과의 협업이 필수적이다. 대표적으로 음악의 경우에는 스포티파이·애플뮤직·유튜브뮤직, 영상의 경우에는 넷플릭스·디즈니플러스 등이 있는데 이들은 글로벌 기업인만큼 데이터를 직접 제공받는 것이 매우 어려우므로, 국내에서 관련 서비스를 제공하는 한국음악콘텐츠협회(써클차트), 굿데이터(펀덱스), ㈜블렌딩(뮤빗), 네이버웹툰(웹툰), 카카오

(픽코마) 등과의 협업을 추진해야 한다. 이는 대시보드의 근간이 되는 스키마 구축에 있어서 반드시 선행되어야 하는 부분이다. 대시보드의 근간은 데이터이기 때문에 KOFICE의 자체적인 DB 서버 구축이 어렵다면 전문 호스트기업과의 유기적인 협력을 통해 DB 서버를 구축하는 것이 필요하다.

특히 데이터베이스(DB) 구축은 카테고리별로 이루어져야 한다. KOFICE는 이미 「해외한류실태조사」, 「한류 파급효과 연구」, 『한류백서』 등 한류 관련 연구 및 조사를 꾸준히 진행하고 있다. 하지만 이를 통해 최근의 한류 트렌드 파악은 가능하지만, 정부 부처나 관련 업계 종사자가 이를 곧바로 활용하기는 어렵다. 따라서 본 연구가 한류의 핵심콘텐츠 분야로 꼽은 음악, 영상, 게임, 웹툰 등 카테고리를 중심으로 관련 DB를 구축해 실시간으로 수집 분석하는 프로세스가 필요하다. 이는 한류 빅데이터 대시보드만의 정체성 구축에 있어서도 반드시 선행되어야 한다.

다만 지역 특수성을 고려한 한류 빅데이터 DB 구축도 고민해야 할 지점이다. 중국의 경우, 일본과 함께 한류 초기부터 지속적으로 영향을 미치고 있는 국가이지만 유튜브, X 등 소셜미디어를 비롯해 넷플릭스, 디즈니플러스 등 OTT 서비스 역시 이용할 수 없기 때문에 본 연구에서 설정한 KPI와 온라인 버즈에 기반한 데이터 수집이 거의 불가능하다. 따라서 중국의 경우에는 시나닷컴, 빌리빌리, 텐센트, 아이치이, 더우반 등 기업과의 협력을 통해 별도의 DB를 구축해 데이터를 수집 분석할 필요가 있다. 즉, 음악, 영상, 웹툰, 게임 등 구분은 유지하되 관련 데이터 수집을 로컬 기업과의 협력을 통해 별도로 진행해 제공하는 것이다. 물론 동일한 데이터 소스가 아니기 때문에 핵심 콘텐츠에 대한 국가, 지역별 기준의 객관적 비교는 힘들겠지만 적어도 해외에서의 한류 영향력 측정과 동향 정보 제공 측면에서는 의의가 있다.

물론 초기 단계에서는 이를 종합해 실시간으로 반영하는 데 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 구축 과정에서 장르별 키워드에 대한 사용자의 예상 질문 리스트를 파악하고 이에 대한 데이터를 사전에 구축해 대시보드로 표현하는 것이 필요하다. 데이터의 양이 방대할 경우에는 사용자가 어떤 질문을 하더라도 대시보드에 있는 정보만 확인할 수 있도록 유도하는 방법도 있다.

분명한 것은 현재의 검색 영역은 사용자가 직접 정보를 찾는 방식에서 질의를 통해 원하는 결과를 제공받는 방식으로 변화하고 있다는 점이다. 이는 ChatGPT, Bard 등 생성형 AI 등장에 기인하며, 해당 서비스들로 인해 사용자의 눈높이는 갈수록 높아지고 있다. 따라서 인공지능에 기반한 데이터 수집 및 분석 시스템 도입도 고려할만하다. 단순 텍스트가 아닌 이미지, 비주얼 기반의 데이터를 수집 및 분석하기 위해서는 인공지능을 기반으로 한 시스템이 구축되어야 한다. 에스파, 이터니티 등 인공지능 기반의 걸그룹이 이미 활동하고 있으며, 영화·드라마·웹툰 등도 인공지능을 기반으로 콘텐츠를 생산하는 이른바 'AI Cultural Production'이 확대되고 있다. 유튜브에서도 콘텐츠에 대해 단순 텍스트가 아닌 리액션 모음집이 지속적으로 생산되고 있는만큼 AI 전문회사와의 협력을 통해 솔루션을 도입하면 대시보드를 통해 더욱 효율적이면서 체계적인 데이터 분석 결과를 제공할 수 있을 것이다.

추가적으로 한류 빅데이터 대시보드 시스템 구축에 있어 인공지능의 도입도 중요하지만 시스템 관리도 간과해서는 안 된다. 대시보드를 만들기 위한 알고리즘(algorithm) 구축도 중요하지만 관리자 또는 관리부서는 주기적으로 알고리즘을 보완하고 개선해야 한다. 예를 들면 스포티파이 글로벌 차트, 애플

뮤직 차트에 주기적으로 접속해 음원/음반 차트 데이터 수집이 실시간으로 이루어지고 있는지, 구글 트렌드에서 특정 키워드를 검색했을 때의 언급량과 연관어가 대시보드에 제대로 반영되고 있는지 등을 체크해야한다. 생성형 AI를 활용해 한류 관련 이슈를 주기적으로 체크해 대시보드에 반영할 수 있는지 여부에 대해서도 고민해봐야 한다.

끝으로 본 연구의 목적은 한류 빅데이터 대시보드의 제작 및 운영이 아닌 개선 및 신규 기획에 초점을 맞추는 데 있었다. 따라서 기존 대시보드의 문제점을 분석하고 이를 개선시키기 위해 KPI를 설정하고 그에 기반한 디자인을 제시했다. 구축 후 실제 UX/UI 측면에서의 활용도는 가늠하기 어려운 부분이 있기 때문에 대시보드 구축 후 일정 기간의 시운영을 통해 서비스를 개선시켜 나가기를 제언한다.

참고 문헌

국내 문헌

김진영·이희준·김홍준·김재헌 (2021). "실시간 분석 대시보드의 데이터 시각화와 디자인 연구 - '스마트시티 데이터 실시간 분석 대시보드' 화면 구현을 중심으로." 『상품문화디자인학연구』, (66), 55-68.

대외경제정책연구소 (2021). 「아시아 지역 한류 콘텐츠 활성화 방안」.

문화체육관광부 (2023). 「2021년 기준 콘텐츠산업조사」.

변정윤·박용범 (2016). "사용자 의도 기반 정량적 빅데이터 시각화 가이드라인 툴." 『정보처리학회논문지. 소프트웨어 및 데이터 공학』, 5(6), 261-266.

이장미 (2020). "데이터 시각화를 위한 대시보드 융합 디자인 연구." 『한국과학예술융합학회』, 38(5), 423-435.

진달용 (2022). 『한류 신화에 관한 10가지 논쟁』. 파주: 한울아카데미.

추진기 (2020). "소셜 커뮤니케이션에 기반한 빅데이터의 시각화(Big Data Visualization) 전략에 관한 연구 : 빅데이터 시각화 유형에 따른 사용자 경험(UX)을 중심으로." 『한국콘텐츠학회논문지』, 20(1), 142-151.

한국국제문화교류진흥원 (2022a). 『2022 글로벌 한류 트렌드』.

한국국제문화교류진흥원 (2022b). 「2021 한류 파급효과 연구」.

한국국제문화교류진흥원 (2023). 「2023 해외한류실태조사」.

한국콘텐츠진흥원 (2023). 『2022 대한민국 게임백서』.

해외 문헌

Bach, B. F., Abdul-Rahman, A., Turkay, C., Khan, S., Fan, Y., & Chen, M. (2022). Dashboard design patterns. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 29(1), 342-352.

Few, S. (2009). Now you see it : simple visualization techniques for quantitative analysis. Berkley: Analytics Press.

Jin, D. Y. (2023). Transnational Proximity of the Korean Wave in the Global Cultural Sphere. *International Jounal of Communication*, 17, 9-28.

Jin, D. Y. (2022). Transnational Hallyu: The Globalization of Korean Digital and Popular Culture. Lanham: Rowman & Littlefield.

Kirk, A. (2015). Data visualization : A successful design process. Birmingham: Packt.

Kitchin, R., Lauriault, T. P., & McArdle, G. (2015). Knowing and governing cities through urban indicators, city benchmarking and real-time dashboards. *Regional Studies, Regional Science*, 2(1), 6-28.

Stevens, S. S. (1946). On the theory of scales of measurement. Science, 103(2684), 677-680.

Wexler, S., Shaffer, J., & Cotgreave, A. (2017). The big book of dashboards: visualizing your data using real-world business scenarios. Hoboken: John Wiley & Sons.

Wilke, C. O. (2019). Fundamentals of data visualization: a primer on making informative and compelling figures. Sebastopol: O'Reilly Media.

국내 웹사이트

라코이(RACOI), https://www.racoi.or.kr/kobaco/main.do

모바일인덱스(Mobile Index), https://www.mobileindex.com/home

문화 빅데이터 플랫폼, https://www.culture.go.kr/bigdata

뮤빗(MUBEAT), https://mubeat.tv

빅카인즈(Bigkinds), https://www.bigkinds.or.kr

스포티파이(Spotify), https://www.spotify.com

써클차트(Circle Chart), https://circlechart.kr

썸트렌드(Sometrend), https://some.co.kr

위버스, https://weverse.io

캐치애니(Catchany), https://www.catchany.co.kr

케이팝레이더(K-Pop Radar), https://www.kPop-radar.com

폴리스코어(Poliscore), https://poliscore.premium.sbs.co.kr

펀덱스(Fundex), http://www.gooddata.co.kr/fxmain.do

해외 웹사이트

Apple Music, https://www.apple.com

Box Office Data, https://boxofficedata.co.uk

Chartmetric, https://chartmetric.com/ko

Flixpatrol, https://flixpatrol.com

NETFLIX 홈페이지, https://www.netflix.com/browse

Rotten Tomato, https://www.rottentomatoes.com

Soundcharts, https://soundcharts.com

STATISTA, https://www.statista.com

STEAM, https://store.steampowered.com

The GDELT Project, https://www.gdeltproject.org

PICCOMA, https://piccoma.com/web

WEBTOON, https://www.webtoons.com/en/#

哔哩哔哩(bìlibìli), https://www.bilibili.com

豆瓣(Douban), https://www.douban.com

微博(Weibo), https://weibo.com

한류 빅데이터 대시보드
발전방안 연구

KOFICE
한국국제문화교류진흥원

95300
9 791191 872330
ISBN 979-11-91872-33-0 (PDF)