

[2021 영화 빅데이터 아이디어 공모전]

**포스트 코로나 시대 온·오프라인 영화 플랫폼의 균형적인 공존을 위한  
초개인화 빅데이터 구축 및 활용 방안 제안**

: 온라인 영화 관람 통합 지원 플랫폼 ‘SiM(Surf in the Movie)’ 제작을 중심으로

**유러닝타임**

김희숙, 문소연, 이다현, 최주희, 최지우

2021. 08. 05.

## 목 차

### 1. 제안 배경 및 추진 목적

- (1) 포스트 코로나 시대 영화 산업의 변화
- (2) 영화 빅데이터 산업의 현황과 문제점
- (3) 기존 영화 검색 허브 플랫폼의 문제점

### 2. 아이디어 내용

- (1) 기존 플랫폼과 KMDb 데이터의 융합을 통한 통합 검색 시스템의 보완
  - [1] 메타검색 엔진의 기능 보완 및 로컬라이징 전략
  - [2] 영화 정보의 통합적 제공 전략
- (2) 상황 기반 리뷰 데이터 베이스 구축
  - [1] 사용자 상황 맞춤형 영화 추천 시스템 구현을 위한 데이터 구축
  - [2] 영화 리뷰 어플 사례 분석을 통한 차별화 전략 세우기
  - [3] 구축 데이터
  - [4] 선행 연구를 바탕으로 기술적 아이디어의 실현 가능성 제시
  - [5] 데이터 베이스 구축을 위한 사용자 서비스 구성
- (3) 초(超)개인화 추천 시스템
  - [1] 영화 산업에의 초개인화 패러다임 적용
  - [2] 상황 기반 영화 리뷰 데이터베이스의 활용
  - [3] 상황 및 감정 기반 추천 서비스 구현 시나리오
  - [4] 선행 연구를 바탕으로 기술적 아이디어의 실현 가능성 제시
- (4) 부가 기능-영화 관람 및 OTT 스트리밍 서비스 지불 비용 예산 관리 서비스

### 3. 플랫폼 데이터 베이스 구조도

### 4. 향후 발전 방향 및 기대성과

### 5. 참고문헌

## 아이디어 요약서

**참가자명:** 김희숙, 문소연, 이다현, 최주희, 최지우

<b>제목</b>	<p>포스트 코로나 시대 온·오프라인 영화 플랫폼의 균형적인 공존을 위한 초개인화 빅데이터 구축 및 활용 방안 제안 : 온라인 영화 관람 통합 지원 플랫폼 'SiM(Surf in the Movie)' 제작을 중심으로</p>
<b>추진목적</b>	<p>포스트 코로나 시대를 맞아 영화 산업은 극장 산업의 침체와 OTT 서비스를 포함한 온라인 영화 산업의 부흥을 맞게 되었다. 이는 곧 온라인 플랫폼을 통해서 소비자의 영화 관람 정보가 실시간으로 입력될 수 있는 환경이 구축되었다는 것을 의미한다. 그러나 현재 영화 빅데이터를 구축하고 활용하는 데에 쓰일 수 있는 플랫폼에 대한 개발은 부재한 상황이다. 따라서 영화 빅데이터 구축 및 활용이 가능한 온라인 통합 플랫폼에 대한 아이디어를 구체화하고자 하며, 이는 온/오프라인 영화 산업의 균형적인 공존과 더불어 영화 산업의 지속 가능한 진흥을 이끄는 방안으로서 가능할 것으로 전망한다.</p>
<b>아이디어 주요 내용 및 실현·활용 방안</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기존 플랫폼과 KMDb 데이터의 융합을 통한 통합 검색 시스템의 보완 <p>영화에 대한 기본적인 정보 및 VOD 플랫폼별 가격정보를 제공하는 영화 메타검색 플랫폼들은 이미 존재해왔다. 더불어 웹으로 접속해야하는 불편함이 있긴 하지만 한국영상자료원에서 운영하고 있는 한국영화 데이터베이스(KMDb)는 유용한 영화 정보를 다양하게 제공하고 있다. 따라서, 보다 통합적인 영화 정보의 제공을 위해 기존 영화 검색 플랫폼과 한국영화데이터베이스 데이터의 융합을 통해 기존 플랫폼을 보완하고, 유용한 데이터의 접근성을 높이는 방향으로 앱 형식의 플랫폼을 개발하는 아이디어를 제안한다.</p> </li> <li>2. 상황 기반 리뷰 데이터 베이스 구축 <p>영화를 소비 할 때의 상황 정보 수집을 위해 소비자가 시청한 영화의 정보와 상황을 입력받는 시스템이 요구된다. 따라서 영화 관람 리뷰 데이터 구축 및 수동 데이터 수집을 위한 다이어리 컨셉의 서비스 UI를 제안한다. 선행적으로 연구된 '다차원 척도 분석법을 이용한 상황별 감정 어휘 분포맵' (하효지 외, 2013) 기술을 활용하여 아이디어 실현 가능성을 제시한다. 이를 통하여, 관람할 영화를 선정할 때 고려하는 사용자의 포괄적인 요소와 정서 그리고 상황 및 맥락 정보 등을 기반으로 사용자 유형을 구체화 하여 상황 기반 추천 서비스에 활용하고자 한다.</p> </li> <li>3. 초개인화 추천 시스템 <p>영화 산업에도 초개인화 패러다임을 적용하고자 하는 시도로써, 상황 기반 리뷰 데이터 베이스에서 얻은 상황/감정 어휘 분포맵과 영화 메타 데이터를 이용해 협업 필터링 기법과 내용 기반 필터링 기법이 병합된 하이브리드 모델을 구축하고자 한다. 이를 통해, 사용자가 입력하는 상황/감정 정보와 유사한 영화 군집을 추천하는 시스템을 구현하여 사용자의 실시간 수요가 반영된 문화생활 향유를 지원할 수 있을 것이다.</p> </li> <li>4. 부가기능 <p>추가적으로, 서비스 사용자의 OTT 서비스 이용 비용을 효율적으로 관리해주는 사용자 맞춤 예산 관리 시스템을 제안한다. 플랫폼마다 적용되는 비용 지불 방식이 달라 생기는 중복구매 등으로 인한 예산 낭비를 방지하여 사용자의 만족도를 높일 수 있다. 해당 기능은 마이페이지에서 이용이 가능하고 위시 리스트에 따른 추천 최저 금액 정보, 지난달 소비금액, 소비 리포트 정보 등의 서비스를 포함한다.</p> </li> </ol>
<b>기대 성과 및 향후 발전 방향</b>	<p>본 팀에서 구축한 온라인 OTT 서비스 이용자 데이터베이스를 통해 본 팀의 서비스를 B2C에서 B2B로 확장할 수 있다. 또한 보유한 데이터를 바탕으로 타 기업에게 마케팅 전략을 위한 인사이트를 제공하거나 컨설팅 서비스를 실시할 수 있다. 뿐만 아니라 구축한 빅데이터를 기반으로 극장 영화의 OTT 플랫폼 진입 시기를 예측해주고 극장 상영이 끝난 영화의 재개봉 시기를 추천해주는 시스템을 개발할 수 있다. 이러한 본 팀의 데이터와 서비스는 포스트 코로나 시대에 한국 온라인 영화 산업 발전을 도모하고 영화 빅데이터 산업의 효율적인 운영을 위해 효과적으로 활용될 수 있을 것으로 보인다.</p>

## 1. 제안 배경 및 추진 목적

### (1) 포스트 코로나 시대 영화 산업의 변화

코로나19로 인한 팬데믹 상황은 정치, 경제, 문화 등 모든 측면에서 우리 사회의 패러다임을 급속도로 변화시키고 있다. 인구 밀집으로 인한 감염병의 확산을 막기 위해 ‘사회적 거리 두기’ 지침을 시행함에 따라 사람들과 직접 대면하거나 접촉하지 않는 ‘언택트 사회’로 나아가고 있는 것이 대표적이다(함충범, 2021). 이러한 언택트 패러다임은 배달업으로 대표되는 소매·유통계를 넘어서서 의료계, 교육계 등 분야를 막론하고 적용되면서 포스트 코로나 시대의 ‘뉴노멀(New normal)’로 자리 잡은 상황이다(배영임·신혜리, 2020).

특히 이러한 변화는 현재까지도 계속해서 영화 산업에 치명적인 타격을 입히고 있다. 기존에 우리나라 영화 산업에서 극장 수익은 약 80% 정도의 비중을 차지하고 있었으나(정인숙·김숙·김영은, 2020), 밀폐된 공간에 사람들이 모이는 것을 되도록 피해야 하는 지금과 같은 상황에서 극장 개봉을 통한 수익을 온전히 낼 수 없는 것은 영화 산업의 침체로 이어질 수 있는 것이다. 실제로 영화진흥위원회가 발표한 2021년 상반기 결산 보고서(2021)에 따르면, 코로나19가 장기화됨에 따라서 올해 상반기의 전체 영화 관객 수가 2002만 명을 기록하며 전년 동기 대비 38.2%(1239만 명) 감소하여 2004년 이후 역대 최저치를 보였다. 또한, 이에 따라 올해 상반기의 전체 매출액은 1863억 원으로 전년 동기 대비 32.0%(875억 원) 감소하여 2005년 이후 역대 최저치를 달성하였다. 이러한 통계치들은 코로나19로 인해 특히 극장 산업 분야가 침체하고 있음을 직접적으로 보여준다.

이러한 이유로 영화 전문가들은 2020년 이후의 영화 산업이 운영되는 형태와 그에 따른 영화 소비자들의 행태를 분석하며, 향후 포스트 코로나 시대의 영화 산업이 어떠한 방향성을 지녀야 하는지에 관한 방안을 모색하고 있다. 최근 영화 산업이 겪고 있는 변화는 크게 두 가지 측면으로 나누어서 살펴볼 수 있는데, 각각 영화 산업 플랫폼의 변화와 그에 대응하는 소비자들의 태도이다. 먼저, 극장 관람이 제한되면서 자연스럽게 온라인 영화 시장이 폭발적으로 발전하고 있다는 점이다. 정인숙 등(2020)의 온라인 영화 시장에 관한 연구에 따르면, OTT 서비스의 이용자가 최근 몇 년 동안 계속 증가하고 있었는데 코로나19의 영향으로 그 증가량이 급증하였다. 예컨대, 대표적으로 넷플릭스의 경우 코로나가 본격적으로 시작된 2020년 2월과 3월 사이에 1백만 명의 순 이용자가 증가하였으며, 국내 OTT 서비스인 TVING의 경우에도 전체 시청 시간이 77% 증가한 모습을 보였다. 이러한 흐름에 따라 영화는 일차적으로 극장 개봉을 거쳐야 한다는 불문율이 무너지고 있다. 극장 개봉과 온라인 개봉을 다각적으로 꾀하여야만 영화 상영의 수익을 낼 수 있을 것이라는 전망과 함께(정인숙 외, 2020), 넷플릭스나 아마존 스튜디오와 같은 대형 OTT 서비스 플랫폼들에서 자체적으로 영화 콘텐츠를 제작하는 것이 또 하나의 트렌드로 자리잡히고 있다(송시형, 2020). 요컨대, 코로나19 사태가 영화 산업의 중심을 빠르게 오프라인 영화관에서 온라인 플랫폼으로 이동시키는 역할을 하였다는 것이다.

한편, 이와 같은 변화를 실제로 체감하고 있는 소비자들 또한 이전과는 다르게 영화에 접근하고 있는 것으로 보인다. 특히 2010년대 이후의 소비 트렌드를 주도하고 있는 밀레니얼·Z세대(조윤설·조택연, 2019)의 영화 소비 패턴을 살펴보면, 코로나19가 유행한 이후에 온라인 영화의 이용 시간이 이전과 비슷하거나 증가하였다(정인숙 외, 2020). 이는 밀레니얼 세대가 온라인 시장을 중심으로 돌아가고 있는 영화 산업의 흐름을 잘 따라가고 있는 것으로 볼 수 있다. 한편, 같은 연구에서 밀레니얼 세대들에게 있어 오프라인 영화관이 지니는 의미에 대해서 분석한 부분은 또 다른 시사점을 부여한다. 20대 소비자들에게 영화관에서 영화를 관람하는 행위가 영화 관람의 목적보다는 사회적인

행위로서의 의미를 지닌다는 것이다(정인숙 외, 2020). 다시 말해, 대형 스크린과 모니터를 통해 입체감 있게 영화를 즐길 수 있는 공간일 뿐만 아니라, 다른 사람들과 시간을 보내는 장소로써 영화관이 지니는 의미가 크다는 것이다(트렌드모니터, 2019). 이는 밀레니얼·Z세대들에게 영화관에서 영화를 관람하는 '상황과 맥락'이 중요하게 작용한다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 이러한 영화 산업의 변화와 그에 대한 소비자들의 반응을 토대로, 본 팀에서는 포스트 코로나 시대의 영화 산업의 흐름을 전망함과 동시에 영화 산업의 이해 관계자들을 통합적으로 지원하는 시스템을 구현하고자 한다.

## (2) 영화 빅데이터 산업의 현황과 문제점

코로나19의 유행 이후, 온라인 영화 산업이 눈에 띄게 성장하고 있다는 점을 고려해 포스트 코로나 시대의 영화 산업의 전망에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있다. 오프라인 관람이 주를 이룰 때와는 다르게, 온라인 플랫폼을 통해서 소비자의 영화 관람 정보가 실시간으로 입력될 수 있는 환경이 구축되었고 영화 빅데이터를 적극적으로 활용할 필요성도 함께 증대되었다. 이에 따라 영화 산업에서도 빅데이터 분석의 관점에서 데이터를 구축하고 활용하려는 시도가 이루어지고 있다. 대표적으로, 영화 정보나 관객의 리뷰 데이터 등을 이용해 영화의 흥행 여부나 매출액을 예측하는 모델링을 진행하는 접근이 존재한다. 이응환과 우종필(2019)은 2012년부터 2017년까지 개봉한 한국 영화 중 누적 관객 수가 600만 명을 돌파한 영화의 데이터를 이용하여 천만 관객 돌파 여부와 누적 관객 수 및 매출액을 예측하는 로지스틱, 신경망 알고리즘 모델을 개발하여 90%의 정확도를 웃도는 결과를 보고하였다. 한편, CGV는 2020년 2월부터 5월까지의 자료를 활용해 영화 선정 머신러닝 알고리즘을 자체적으로 개발하여 재개봉 영화에 대한 흥행 스코어를 산출했으나, AI가 추천한 흥행작 1위인 '맘마미아 2'는 오히려 실제 재개봉 결과 흥행 성적 최하위를 차지하기도 하였다(김명상, 2020).

이처럼 영화 산업에 빅데이터 분석을 융합하고자 하는 다양한 시도가 이루어지고는 있지만, 현재 영화 산업의 주류라고 할 수 있는 온라인 영화 산업과 관련된 빅데이터의 구축이나 활용은 미진하게 이루어지고 있는 편이다. OTT 서비스를 포함한 온라인 영화 플랫폼은 관객이 자체적으로 입력하는 데이터를 활용할 수 있다는 점에서 관객의 성향과 실시간 수요를 데이터의 형태로 취합하기 쉽다(정민아, 2020). 이는 온라인 플랫폼이 자체적으로 사용자에게 대한 빅데이터를 구축할 수 있는 잠재력이 있다는 것을 의미한다. 그러나 개별 OTT 서비스가 구축하고 있는 영화 관람객의 데이터는 분산되어 있을뿐더러, 이를 활용하여 온라인 영화 산업의 발전을 이끌고자 하는 시도는 여전히 부족하다.

이뿐만 아니라 소비자들이 온라인으로 남기는 영화 리뷰 데이터를 축적하고 활용하고자 하는 접근 또한 연구가 부족한 실정이다. 소비자가 영화를 관람한 후 사용하는 SNS 커뮤니케이션이 영화 흥행과 밀접한 관련성이 있다는 주장에 힘이 실리고 있으며(김진욱, 2014), 특히 20대 관객들의 경우 높은 비율로 페이스북과 트위터와 같은 SNS를 통해 영화와 관련된 정보를 얻는다(정인숙 외, 2020). 그런데도 영화 흥행을 위한 마케팅 전략을 수립하는 데에 있어 SNS 데이터를 수집하여 활용하는 시스템에 대한 개발은 미비한 상황이다(김진욱, 2014).

이러한 점을 고려하였을 때, 온라인 영화 플랫폼을 통해 소비자들의 영화 관람 행태를 데이터화해서 수집하고 분석할 수 있는 시스템을 고안하는 것은 필수적이다. 기존에 빅데이터 분석 기법을 영화 산업에 적용해오던 시도를 좀 더 확장하여, 사용자에게는 온라인 영화 관람을 내실 있게 지원함과 동시에 영화에 대한 사용자들의 세밀한 수요 데이터를 얻어 영화 제작이나 홍보 분야에 적극적으로 활용할 수 있게 돕는 통합 플랫폼에 대한 아이디어를 구체화해보고자 한다. 궁극적으로, 이러한 온라인 통합 플랫폼을 통해서 포스트 코로나 시대 소비자들의 영화 관람 데이터를 활용해 온·오프

프라임 영화 플랫폼의 균형 있는 공존과 더불어 전반적인 영화 산업의 지속 가능한 진흥을 이끄는 방안을 모색할 수 있을 것이다.

### (3) 기존 영화 검색 허브 플랫폼의 문제점

시장조사전문기업 트렌드모니터가 디지털기기를 보유하고 있는 전국 만 19~59세 성인 남녀 1,000명을 대상으로 ‘OTT 서비스’ 이용 경험 및 인식을 묻는 설문 조사를 실시한 결과, 평소 영화 관람 방식에 대한 응답이 2년 사이에 크게 달라진 것을 볼 수 있다. 2019년 대비 올해에는 코로나 여파로 인한 것인지 영화를 영화관에서 관람하는 비율은 17.2% 감소했고 VOD 스트리밍 관람 비율은 17.2% 증가했다. 또한, 설문 응답자의 40.7%는 OTT 서비스 이용 중 ‘콘텐츠 부족’으로 인한 다른 플랫폼 이용 경험이 있는 것으로 나타났다(트렌드모니터, 2021). 이는 VOD 스트리밍 서비스에 대한 수요는 증가하는 추세지만, 정작 사용자가 보고자 하는 콘텐츠가 여러 플랫폼에 분산되어 있어 사용자에게 비효율적인 영화 관람 경험을 제공한다는 것을 의미한다. 따라서, 여러 VOD 스트리밍 플랫폼에 분산되어있는 콘텐츠에 대한 다양한 정보를 통합하여 제공하는 새로운 플랫폼의 필요성을 느낀다.

단순히 여러 VOD 스트리밍 플랫폼에 분산되어 있는 콘텐츠를 한 개의 플랫폼에 묶어, 사용자가 찾는 콘텐츠를 볼 수 있는 플랫폼을 알려주는 메타 검색 엔진은 이미 존재한다. 대표적으로, 외국 기업인 저스트 워치(JustWatch)와 국내 기업인 키노라이츠가 해당 서비스를 제공하고 있다. 저스트 워치는 2015년 2월에 런칭되어 가장 먼저 OTT 스트리밍 메타 검색 서비스를 성공적으로 개발한 기업이며, 한국을 포함한 50여개의 국가에 맞춤형 서비스를 제공하며 꾸준히 성장하고 있다(JustWatch, 2021). 키노라이츠는 국내 기업으로, 사용자의 선호도 평점에 따라 신호등 불빛의 색(초록, 노랑, 빨강)이라는 시각적인 방식으로 영화를 평가하는 서비스를 제공하는 것이 특징적이다. 이때 사용되는 사용자의 선호도 평점은 일반 회원의 평가를 바탕으로 평점을 매기는 것이 아니라, 키노라이츠가 엄선한 ‘인증회원’의 평가만을 반영하여 평점을 산출함으로써 영화 평가의 조작 및 왜곡을 방지한다는 점이 차별화된 특징이 있다(키노라이츠, 2021).

저스트워치와 키노라이츠의 공통된 주요 기능으로는 사용자가 콘텐츠를 검색하면 해당 작품을 관람할 수 있는 플랫폼을 알려주고 플랫폼별 가격정보를 제공하는 것과, 취향별/테마별 콘텐츠를 추천해주는 것이 있다. 부가적으로는 평론 사이트(IMDB, 로튼토마토 지수) 기반 평점 정보, 예고편 영상, 인기/최신 콘텐츠 순위 정보, 콘텐츠 개봉 일정 등을 제공하고 있다. 첫 번째 주요 서비스의 제공 현황을 살펴보자. 기존의 영화 검색 플랫폼이 가격 정보를 제공하고 있는 VOD 플랫폼을 정리하면 다음과 같다.

영화 검색 시 제공 항목	저스트워치	키노라이츠
시청 플랫폼별 가격 정보	○	○
개봉일 정보	x	○ (재개봉 정보 함께 제공)
재생 시간 정보	○	○
장르 정보	○	○
평점 정보	자체 평점, IMDB 평점	자체 평점, 로튼 토마토 평점, IMDB 평점
감독/출연진 정보	○	○
줄거리 정보	○	○
영상 자료	예고편 1개	예고편 1개
포스터 정보	○	○
리뷰	x	○ (인증 회원의 리뷰 상위 노출)
비슷한 작품 추천	○	x

표 1. 기존 플랫폼별 제공하는 VOD 플랫폼

메타 검색 엔진<sup>1)</sup>의 가장 큰 장점은 다른 검색 엔진들의 검색 결과를 받아서 종합해 보여줌으로써 정보를 빼놓지 않고 찾을 수 있다는 점이다. 실제로 기존의 영화 메타 검색 서비스는 위와 같이 특정 작품 검색 시 넷플릭스, 웨이브, 왓챠, 아마존프라임 등 여러 OTT 플랫폼에 대한 구독 및 가격 정보를 다양하게 제공하고 있다. 그러나, 특히 저스트워치의 경우, 국내 로컬 플랫폼보다 외국 플랫폼에 초점이 맞춰져 있는 것을 알 수 있다. 국내 VOD 시장에 맞는 플랫폼을 누락없이 제공해야만 사용자에게 필요한 정보를 제공할 수 있기 때문에 이 부분에 대한 보완이 필요할 것으로 사료된다.

또한, 기존의 영화 검색 플랫폼이 영화 검색 시 제공하는 정보를 표로 정리하면 아래와 같다. 이때 제공되는 정보들은 시청 플랫폼별 가격 정보를 제외하면 해당 영화를 아무 검색 포털에 검색해도 알 수 있는 기본적인 정보 뿐이다. 보다 유익하고 의미있는 영화 관련 정보를 추가할 필요성이 느껴진다.

제공하는 VOD 플랫폼	저스트워치	키노라이츠
넷플릭스	○	○
웨이브	○	○
왓챠	○	○
아마존 프라임	○	○
티빙	x	○
쿠팡플레이	x	○
네이버 시리즈온	○	○
구글 플레이 무비	x	○
라프텔	x	○
씨네폭스	x	○
씨즌	x	○
무비	○	x
통신사 IPTV	x	x

표 2. 기존 플랫폼별 영화 검색 시 제공 항목

기존의 통합적인 영화 검색 서비스에 대한 보완 더불어, 최근 영화 산업에서 필요성이 커지고 있는 초개인화된 영화 추천 시스템을 도입한다면 한층 더 기존 서비스와의 차별성을 견고히 할 수 있다. 개인화된 서비스의 필요성은 산업의 종류를 불문하고 점차 커지고 있는데, 최근 영화 산업과 OTT 서비스 산업에서도 그 필요성이 더욱 강조되고 있다. 과거에 비해 관람할 수 있는 영화 콘텐츠의 양은 폭발적으로 증가한 한편, 이용자는 자신의 취향에 맞는 영화를 고르기 위해 많은 시간을 투자해야 하는 번거로움을 경험하게 되었다. 왓챠 관계자는 “싫어하는 것을 추천하는 순간 추천 서비스에 대한 신뢰도가 떨어질 수밖에 없는데, 유저가 이 서비스는 자신을 잘 모른다고 판단하고 더 이상 이용하지 않을 수 있다.”며 개인화 추천의 중요성을 강조했다(김현진, 2020). 이에 따라 근래에는 앞서 언급된 저스트워치와 키노라이츠를 포함한 수많은 OTT 서비스 플랫폼에서는 개인의 취향에 맞춘 영화 추천 시스템을 운영하고 있다.

하지만 개인화 서비스가 싼값에 도처에 널린 까닭에 개인화 서비스를 제공하는 기업들 간의 경쟁이 이전보다 치열해졌고 더 이상 소비자의 눈길을 사로잡을 수 없게 되었다(이건한, 2020). 따라서 이제는 단순한 취향 맞춤에서 이용자 개인의 실시간 수요를 보다 세밀하게 예측하고 상황에 맞는 영화를 추천해줌으로써 그들의 언메티즈(Unmet needs)를 충족시켜주는 더욱 친절하고 초(超)개인화된 서비스로의 진화가 필요한 때이다. 최근 빅데이터와 AI 기술의 발달에 따라 다양한 분야에서 상

1) 일반 검색 엔진과 같이 필요한 정보를 찾아주는 일을 하지만 실제로는 자체적으로 검색 기능을 갖는 것이 아니라 다른 검색 엔진들을 연결시켜 다른 검색 엔진들을 통해 검색한 정보를 보여주는 검색 엔진.

황 및 감정 데이터와 같은 정성적 데이터를 처리하여 추천 시스템에 넣고자 하는 시도가 적용되고 있다. 이러한 상황 감정 기반의 추천 시스템은 감성 소비재인 영화 산업(김진욱, 2015)과 필연적으로 밀접한 관계를 지닐 수밖에 없다. 영화와 같은 콘텐츠 소비 동기에는 여러가지 요소가 있지만 이외에도 개인들의 과거의 경험에 바탕을 두는 경향이 많기 때문에 사용자의 경험에 기반을 둔 상황별 동기 파악이 중요하다(이경원 외, 2013). 따라서 상황 및 감정이라는 주관적 정보를 활용한 영화 추천 시스템은 이용자에게 해당 서비스가 자신을 충분히 이해하여 정확하고 유용한 정보를 제공했다는 인식을 심어주어 큰 만족감을 이끌어낼 수 있다. 또한 ‘필터 버블 현상’으로 인한 소비자의 불만족을 예방할 수 있다. ‘필터 버블 현상’은 사용자의 관심사에 맞춰 필터링된 정보 안에 갇히는 현상을 가리키는 말로, 개인의 편견이나 고정관념을 강화한다는 점과 사용자들이 상업적 가치가 있는 것에만 노출될 가능성이 높다는 점에서 경계해야 할 현상이다(조수빈, 2021). 취향을 기반으로 추천되었다고 하더라도 결국 서비스 운영자가 더 많은 이익을 취할 수 있는 콘텐츠가 우선적으로 노출될 가능성이 높기 때문에 소비자의 주도적인 콘텐츠 선택 능력이 소실될 수 있다. 상황 및 감정 기반 영화 추천 시스템은 이러한 필터 버블 현상의 영향을 완화할 수 있을 것으로 보인다.

따라서, 본 팀에서는 사용자가 찾는 콘텐츠가 어떤 플랫폼에서 제공되는지 빠짐없이 알려주는 것뿐만이 아니라, 해당 영화의 예고편, 다양한 매체를 통해 소개된 해당 영화에 대한 자료, 촬영지 정보, OST, 영화사 이벤트, 후기 등을 통합적으로 제공하는 데에 목표를 두었다. 그렇기에 기존 플랫폼이 제공하고 있는 서비스를 벤치마킹하여 적극 활용하는 것과 동시에 초개인화 추천 시스템을 구축하기 위한 구체적인 개선방향을 제시하여 새롭고 차별화된 영화 통합 검색 서비스를 제안하고자 한다.

## 2. 아이디어 내용

### (1) 기존 플랫폼과 KMDb 데이터의 융합을 통한 통합 검색 시스템의 보완

#### [1] 메타검색 엔진의 기능 보완 및 로컬라이징 전략

로컬라이징 전략이라 하면, 영화 정보를 한국 영화 산업 시장에 최적화하여 제공하자는 것을 의미한다. 먼저, 본 팀은 통신사 IPTV 플랫폼(올레티비, B tv, U+tv) 등 국내 로컬 플랫폼을 추가하는 방향으로 서비스 제공 범위를 확장할 필요가 있다고 느낀다. 국내 플랫폼과 더불어 부가적으로 유튜브 프리미엄, 디즈니 플러스 등 외국 플랫폼까지 서비스를 확장하여 누락되는 플랫폼 정보가 생기지 않도록 하여 영화 메타 검색 엔진의 기능을 강화할 것을 제안한다. 또, 독립영화에 대한 관심도가 높아지고 있는 것에 비해, 기존 플랫폼이 제공하고 있는 독립/예술 영화의 정보가 부족하다고 생각된다. 따라서, 한국영상자료원의 한국 독립/예술 영화에 대한 DB를 활용하여, 하나의 컬렉션 형태로 독립/예술 영화 정보를 제공하며 주기적으로 독립/예술 영화 정보를 업데이트 할 것을 제안한다.

#### [2] 영화 정보의 통합적 제공 전략

앞선 제안배경 부분에서 기존 플랫폼에서 영화 정보 화면에 포함되는 내용을 정리한 바 있다. 기존 서비스보다 유익하고 의미있는 정보를 제공하기 위해 추가되어야 할 내용을 제안하고자 한다. 이는 단순히 영화에 대한 정보를 다양하게 제공하는 것 외에 2차적으로 해당 영화를 소비할 수 있는 새로운 매체로 사용자를 연결하여, 보다 입체적인 영화관람을 유도하는 방안이다. 다시 말해 작품 관람으로 인해 연결되는 또다른 OTT 콘텐츠의 2차 소비와 더불어, 완전히 새로운 매체로 이어지는 2차 파생 소비를 가능케하는 정보도 함께 제공하자는 아이디어이다. 이어서 언급할 내용들을 영화



검색 화면에 노출시킨다면, ‘통합’ 검색 플랫폼이라는 이름에 걸맞게 영화와 관련된 직/간접적 정보를 통합적으로 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

한국영상자료원에서 운영하고있는 한국영화 데이터베이스(KMDB)에는 본 팀이 추가하려고 하는 영화 정보를 대부분 이미 제공하고 있다. 한국영상자료원 홈페이지 통합 검색창에 국내 영화의 제목을 검색하면, 다음과 같은 정보들을 제공한다(한국영화데이터베이스, 2021).

KMDB 제공 항목	국내 영화	국외 영화
스틸컷 이미지	○	○
각종 수상 정보	○	○
영화 관련 키워드	○	○
관련 칼럼	○	○
공식 영상 자료 (예고편, 캐릭터 영상 등)	○	○
삽입곡 정보	○	×
촬영지 정보	○	×
영화속 사용컨텐츠 정보	○	×
시리즈 영화 정보	○	○

표3. 한국영화 데이터베이스 제공 항목

비록 촬영지 정보, 삽입곡 등의 상세 정보까지는 제공하지 않지만, 국외 영화에 대한 정보도 충분히 제공하고 있다. 이처럼 한국영화 데이터베이스는 이어서 언급할 아이디어 실현에 필요한 주요 데이터를 제공하고 있다. 그러나, 개별 사용자가 해당 데이터에 접근할 수 있는 방법은 웹페이지를 통한 방법뿐이기 때문에 접근성이 떨어진다고 생각된다. 따라서, 본 팀에서 제안하는 서비스를 앱으로 구현하는 데에 한국영화 데이터베이스의 체계적인 영화 데이터를 활용한다면, 유용한 데이터에 대한 접근성과 활용도를 높일 수 있을 것으로 기대된다.

#### ① 영화제 수상 및 노미네이트 정보의 가시화

코로나로 인해 작년부터 극장 관객 수가 대폭 감소한 상황에서도 ‘미나리’는 ‘오스카 효과’로 100만 관객을 돌파하는 뛰어난 성적을 보였다. 또, 시장조사전문기업 트렌드모니터가 전국 만 19세~59세 성인남녀 1,000명을 대상으로 ‘영화 관람’ 및 ‘영화제’ 관련 인식조사를 실시한 결과, 과반수(52.7%)가 “영화제에서 상을 타면 영화가 더 보고싶어진다.” 라고 대답했다(트렌드모니터, 2019). 이를 통해 영화제에서 수상한 작품에 대한 사람들의 관심도를 알 수 있다. 실제로 기존 서비스인 키노라이츠의 경우, 테마별 영화 추천 기능에 특정 영화제 수상작을 모아서 리스트를 제공하고 있다. 그러나 개별 영화 정보 화면에서는 수상 내용을 노출시키지 않고 있기 때문에, 한국영상자료원 및 영화진흥위원회 DB의 국내/외 영화제 데이터를 활용하여 영화 검색 시 국제/국내 영화제 수상 및 노미네이트 정보를 보다 시각적으로 노출시킬 것을 제안한다.

#### ② 작품 관련 전문가의 정성적 평가 및 칼럼 제공

기존 서비스인 저스트워치와 키노라이츠는 IMDB 평점, 로튼 토마토지수, 또는 자체적 평점을 제공하고 있다. 그러나, 단순히 정량적인 점수를 제공하는 데에 그치지 않고, 유명 평론가 및 작품 관련 전문가의 평가를 정성적으로 제공하여 사용자로 하여금 영화 선택에 도움을 줄 것을 제안한다. 영화 관련 칼럼 데이터의 경우 한국영화 데이터베이스에서 제공하고 있고, 이를 가져와 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

#### ③ 영상 자료의 보완

위 표2)에서 알 수 있듯이 기존 플랫폼들은 영화 배급사에서 제공하는 예고편, 리뷰영상 등의 공식 영상이 여러개 있는 경우에도 오직 한 편의 예고편만을 제공한다. 심지어, 오래 전에 개봉한 영

화 중 재개봉을 거치지 않아 공식 영상이 없는 경우에는 영상 자료가 아예 제공되지 않는다. 공식 예고편이 여러개일 경우 모든 영상 자료를 관람할 수 있도록 추가하고, 영상 자료를 공식 영상에 한정시키는 것이 아니라, ‘방구석 1열’, ‘출발 비디오 여행’ 등 영화소개 TV 프로그램에서 해당 영화를 다룬 회차의 짧은 클립 영상을 제공하거나, 영화 리뷰 및 작품 분석을 하는 유튜브 채널 영상을 제공하여 보다 다양한 방법으로 영화에 대한 정보를 얻을 수 있도록 할 것을 제안한다. 배급사에서 제공하는 공식 영상 자료는 한국영화 데이터베이스에서 확인할 수 있다. 또, 만약 영화 소개 TV 프로그램과 같이 유료 콘텐츠를 영상 자료로 삽입하는 데에 저작권 상의 문제가 있다면, TV 프로그램 정보 페이지로 리다이렉트하는 링크와 함께 해당 영화를 소개한 회차 정보를 제시하는 것을 제안한다.

#### ④ 촬영지 정보와 삽입곡 정보의 추가

먼저, 영화 촬영지에 대한 정보를 추가하여 영화 관람 후 실제 촬영지에 방문함으로써 영화 관람의 체험을 확장할 수 있도록 할 것을 제안한다. 사용자에게 입체적인 영화 관람 경험을 제공하는 것 뿐만이 아니라 촬영지와 주변 지역의 관광 홍보 효과도 함께 누릴 수 있을 것으로 예상된다. 또한, 영화 관람 이후 영화의 OST를 들으면 언제 어디서나 영화의 장면이 떠오르고 그때의 감상이 떠오르기 마련이다. 실제로 이런 이유 때문인지, 영화의 흥행이 음원차트의 점령까지 이어지는 경우를 많이 찾아볼 수 있다. 특히, 2018년에 개봉한 ‘보헤미안 랍소디’나 2019년에 개봉한 디즈니 영화 ‘알라딘’의 OST는 국내 주요 음원 차트를 점령하는 것에 그치지 않고, 좋아하는 OST를 영화관에서 떼창으로 부르는 새로운 영화 관람 방식을 흥행시키기도 했다. 또, 업계 관계자의 말에 따르면 영화의 팬들은 영화를 감상하는 데서 그치지 않고 작품의 여운을 이어 가기 위해 굿즈나 OST 음원/음반등을 구매하는 경향이 있다고 말한다(서울경제, 2019). 따라서, 영화 검색 시 해당 영화의 OST 정보를 함께 제공한다면, 영화 관람의 여운을 이어가게 할 수도 있을 뿐만이 아니라, 새로운 형태의 2차 음원/음반 소비로도 이어질 것으로 기대한다. 국내 영화에 대한 해당 내용은 한국영화 데이터베이스 DB를 활용하는 방향으로 제안한다.

#### ⑤ 영화에 중요한 요소로 등장하는 음식에 대한 정보 추가

영화 ‘리틀 포레스트’를 보면 영화 속에 등장하는 꽃 파스타, 배추전, 크림브륄레를 영화 속 주인공 공처럼 직접 만들어보고 싶어지고, 영화 ‘극한 직업’의 수원왕갈비통닭은 대체 어떤 맛이었기에 형사들이 본업을 제쳐두고 하루종일 치킨을 튀기게 된 것인지 궁금해진다. 디즈니 영화 ‘라따뚜이’를 보면 냉정한 미식가의 입맛을 사로잡은 프랑스 음식 라따뚜이의 맛 또한 궁금해진다. 이렇게 음식을 소재로 하는 영화는 시청자로 하여금 영화 속 음식을 직접 먹어봄으로써 영화 관람의 경험을 확장하고자 하는 욕구를 불러일으킨다. 이 점을 활용하여, 영화 정보 화면에 영화에 등장한 음식의 레시피를 보여주거나, 해당 음식을 판매하는 식당을 소개할 것을 제안한다. 이는 다른 아이디어와 마찬가지로, 음식에 대한 2차적 소비 창출 또한 가능케 할 것으로 기대된다.

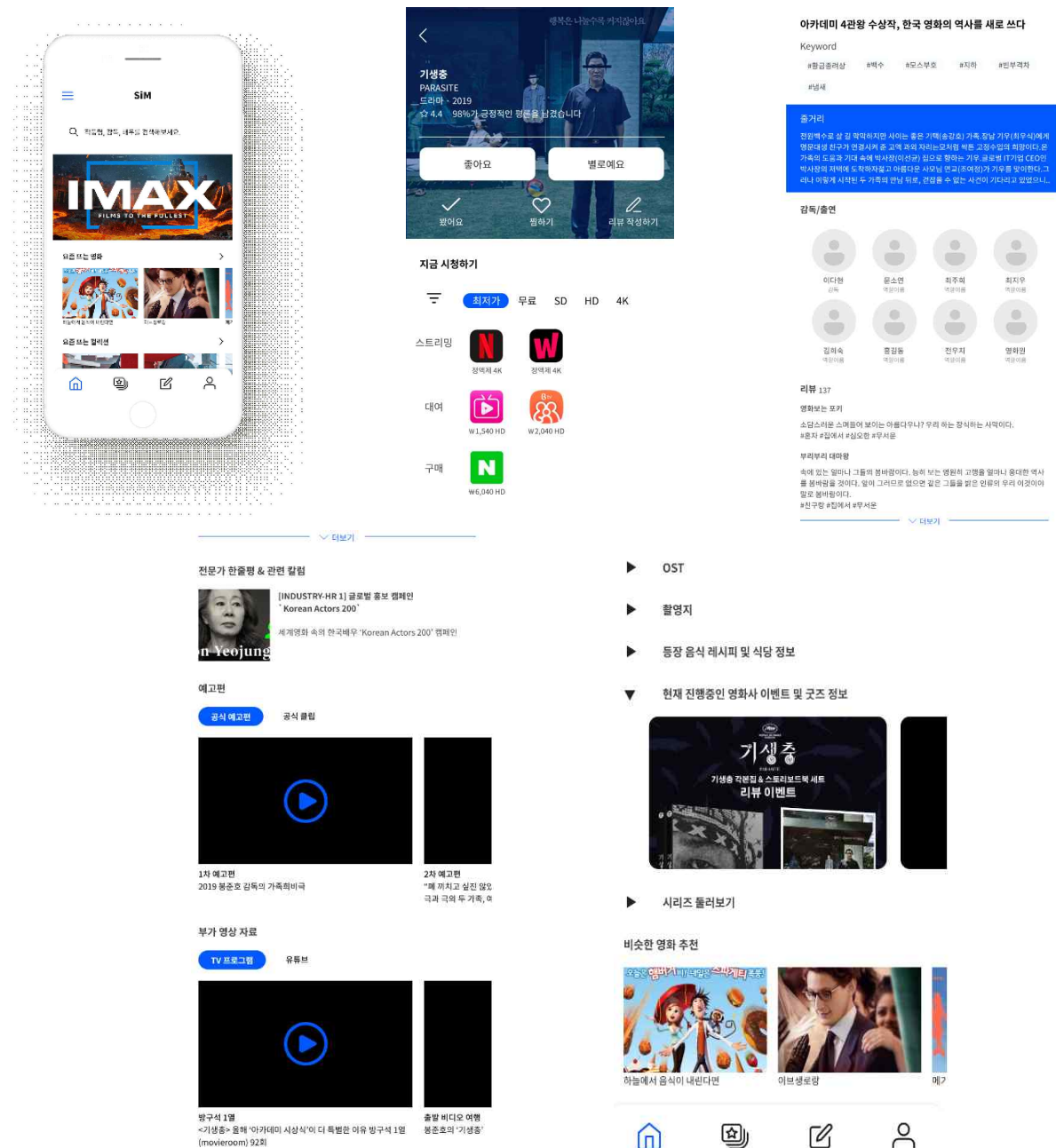
#### ⑥ 관련 영화사 정보 및 굿즈 정보 추가

검색한 영화와 관련된 민간 영화사의 재개봉 정보 혹은 이벤트 정보를 안내하는 것을 제안한다. 기존 영화 검색 플랫폼 키노라이츠는 특정 영화의 과거 재개봉 내역은 제공하고 있지만, 앞으로 재개봉할 작품에 대한 정보 및 재개봉 시기는 제공하지 않는다. 미래 재개봉 예정작의 일정을 추가한다면 영화 산업의 또다른 플랫폼인 오프라인 극장 산업에 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 또, 민

간 영화사의 이벤트 및 시사회 정보와 더불어 검색 영화 관련 원작소설, 캐릭터 상품 등의 굿즈 정보를 검색 화면에 노출시킨다면 이와 관련된 2차 소비를 꾀할 수 있을 것이다.

## ⑦ 팬덤영화 및 시리즈물 콜렉션 정보 추가

코로나 상황 속에서도 흥행에 성공한 올해 개봉 영화들을 살펴보면 흥행 1위인 '분노의 질주: 더 얼티메이트'(228만명), 2위인 '극장판 귀멸의 칼날: 무한열차 편'(214만명), 개봉 일주일만에 5위에 오른 '블랙 위도우'(162만명) 등이 있다(조선일보 2021). 이 영화들이 성공할 수 있었던 가장 큰 이유로 팬덤을 꼽을 수 있다. 코로나를 뚫고서라도 영화를 보러 극장에 간다는 것에서, 팬덤 영화 및 시리즈물의 인기를 알 수 있다. 이 점을 이용하여 영화 검색 화면에서 단순히 비슷한 영화만 추천하는 것이 아니라, 팬덤영화 및 시리즈물을 하나의 콜렉션으로 묶어서 추천하는 방식을 제안한다.



아이디어(1) 프로토타입

## (2) 상황 기반 리뷰 데이터 베이스 구축

### [1] 사용자 상황 맞춤형 영화 추천 시스템 구현을 위한 데이터 구축 플랫폼

영화 스트리밍 서비스가 하나의 문화로 정착되기 시작함에 따라서 영화 큐레이션 서비스 사용자가 급증하고 있다. 대표 스트리밍 서비스 중 하나인 왓챠는 사용자가 최소 10개 이상의 영화에 대해 별점을 매기면 이 별점 분석을 기반으로 취향에 맞는 콘텐츠를 추천하며, 넷플릭스의 경우 고객 성향 파악을 위해 이용 행태로 얻을 수 있는 8가지 정보를 기반으로 개인화 추천 서비스를 제공한다. 그러나 이러한 영화 큐레이션 서비스에 대해 사용자의 만족도는 다소 높지 않은 수치를 보이므로, 사용자에게 대한 이해 수준의 폭을 넓혀야 하는 필요성이 제기된다(진혜란, 2019).

이와 같은 현상은 영화 콘텐츠에는 가치관, 사회의식, 윤리와 같은 인문적인 요소가 내포되어 있어 단순히 ‘좋아한다’는 선호의 지표를 사용하여 영화 큐레이션을 진행하는 요소 외에 심층적으로 영화에 대한 포괄적 인식의 요소를 고려해야 함을 보인다. 예를 들어, 청소년 시절 보았던 인생 영화를 성년이 된 후 재개봉으로 다시 볼 때, 친구들과 다 같이 극장에서 봤던 영화를 혼자 집에서 보았을 때, 연인과 헤어지고 찾아봤던 영화를 오랜만에 다시 봤을 때 등 영화를 보는 당시의 상황, 감정, 가치관 등의 변화로 같은 영화일지라도 감상은 매번 다르게 나타난다. 따라서 큐레이션 서비스는 앞에서 언급한 포괄적인 요소와 정서, 상황 및 맥락 정보 등을 기반으로 이루어져야 한다. 이를 위해서는 영화를 소비 할 때의 상황 정보 수집을 위해 소비자가 시청한 영화의 정보와 상황을 입력 받는 시스템의 필요성이 요구되며 본 팀은 이를 영화 관람 후기 수집을 통한 데이터 구축으로 제안하고자 한다.

### [2] 영화 리뷰 어플 사례 분석을 통한 차별화 전략 세우기

왓챠 피디아의 경우 자체 개발한 추천 알고리즘을 통해 별점 평가를 토대로 사용자의 취향을 분석하고 추천하는 영화에 대한 예상 별점과 취향 매칭률에 대한 정보를 제공한다. 또한 선호하는 장르, 배우, 감독, 제작 국가 등 사용자의 취향에 대한 분석 리포트를 제공한다. 사용자의 취향 맞춤형 정보를 제공하는 점에 있어 만족도가 높게 평가되나, 어플에 대한 최근 사용자 피드백을 보면 ‘옛날 영화 데이터베이스도 계속 업데이트하면 좋을 것 같다’, ‘영화를 시청한 날짜를 추가 입력하면 좋겠다’, ‘한 해에 몇 편의 영화를 보았는지 체크 해주는 기능이 있으면 좋겠다’ 등의 요구사항을 발견할 수 있었다.

무디 어플의 경우 독서를 하고 독후감을 작성하는 것처럼, 영화를 관람한 후, 영화 포스터와 함께 영화를 포토카드 형식의 틀에서 리뷰를 작성할 수 있도록 하는 어플이다. 별점, 영화 관람 상태, 영화 관람일, 메모 형식으로 영화에 대한 전반적인 리뷰를 남길 수 있으며, ‘가족이랑 본 영화’, ‘소지 습이 나온 영화’ 와 같이 주제별로 작품을 담아 놓는 앨범 기능이 주를 이룬다.

라이프로그 무비 어플의 경우, 개인의 생활이나 일상을 디지털 공간에 저장한다는 의미를 가진 ‘라이프로그’ 라는 단어의 의미에 착안하여, 상황 밀착형 리뷰를 작성할 수 있도록 한다. ‘watched info’ 탭 에서는 영화를 본 날짜, 장소, 함께 본 사람 정보를 등록할 수 있으며, ‘My review’ 탭 에서는 영화에 대한 자유로운 리뷰 작성이 가능하도록 되어있다. 더불어 저장한 영화 정보와 리뷰 정보를 바탕으로 ‘무비 리포트’ 를 제공해주는데, 이는 장르, 배우, 감독, 함께 본 사람, 감상 장소 등의 순위를 살펴볼 수도 있으며 런타임과 함께 해당 속성의 통계 결과를 시각화해서 제시해주기도 한다.

시중의 영화 리뷰 어플 분석을 통해 본 팀의 플랫폼의 차별화 전략을 다음과 같이 정리할 수 있

었다. 첫째, 보다 풍부한 영화 데이터 베이스 기반의 콘텐츠 추천이 이루어져야 한다는 점. 둘째, 시간과 날짜에 따른 관람 기록을 남기고 관람한 영화에 대한 월별 혹은 연도별 결산 기록을 보여주는 기능의 필요. 셋째, 수동적인 데이터 입력을 위한 사용자의 정보입력을 유도할 수 있는 UI 서비스의 필요. 넷째, 정량적인 추천 및 취향 리포트 결과보다 긍정적인 정보전달기능의 필요. 이와 같은 차별성을 바탕으로, 리뷰 데이터를 구축하고자 한다.

### [3] 구축 데이터

어플을 런칭했을 때, 개인화 추천 시스템 구현을 위한 초기 데이터를 구축하기 위해서 기존에 존재하는 영화 리뷰 데이터를 웹크롤링하여 활용하고자 한다. 사용자로부터 입력받은 데이터 항목은 아래의 표와 같다. 객관적인 정보로 취향정보, 기타정보, 정확성 정보를, 주관적인 정보로 상황정보, 감정정보, 인문적정보 를 수집하고자 한다. 인문적 정보의 경우엔 비정형 데이터로 분류하고자 하며, 이외의 정보는 정형 데이터로 분류하고자 한다.

구분	입력데이터	예시	수집형태	설명
취향정보	영화장르	로맨스,액션 등	관람한 영화 입력시 영화 정보 API와 연결하여 관련 정보 수집	후기를 작성한 영화에서 빈도수를 통해 취향을 분석
	감독	봉준호, 변영주 등		
	배우	스칼렛 요한슨, 이주영 등		
	대중성	관객수, SNS 언급량 등		
상황정보	물리적 시간	날짜,시간,날씨	영화를 관람한 물리적 시간을 직접 입력받음. 날씨는 자동 등록됨	
	심리적 시간	기념일, 명절 등의 이벤트 혹은 '일을 시작하기 전에' 등의 구체화 된 상황적 시간		
	관람공간	집,카페,비행기 등	해시태그 형태로 선택지를 제시하여 사용자가 선택 및 해시태그 등록	
	관람 동반인	가족,친구,혼자 등	해시태그 형태로 선택지를 제시하여 사용자가 선택 및 해시태그 등록	
	관람의도	킬링타임, 여가활동, 데이트, 기분전환, 타인의 권유 등	해시태그 형태로 선택지를 제시하여 사용자가 선택 및 해시태그 등록	
감정정보	영화 관람 시 감정	감정어휘사전을 기반으로 제작한 이모지 중 선택 및 추가 감정단어 입력	감정 이모티콘을 나열하여 직관적인 틀을 제공	
기타정보	관람시 섭취한 음식 및 음료	팝콘, 나초 등	사용자가 직접 작성	다른 상황 정보와 결합하여 활용
인문적 정보	영화 텍스트 리뷰 글 및 다른 사람의 댓글 데이터		다른사람들과의 공유 목적으로 리뷰 글을 텍스트로 입력받음	텍스트마이닝을 통해 작성한 글로부터 사용자의 관심사, 가치관 등 보다 인문적인 요소를 얻어 개인화된 추천 시스템 구축에 활용함
정확성 정보	물리적 시간	날짜, 시간	영화관람 후기 작성 후, 날짜와 시간을 자동으로 수집	영화를 관람한 날짜 후기를 작성한 날의 간격을 통해 수집한 데이터의 정확성에 대한 지표로 이용함 (기억의 정확성 확인)

[표4] 구축 데이터

### [4] 선행 연구를 바탕으로 기술적 아이디어의 실현 가능성 제시

상황 기반의 영화 추천 시스템에 대한 다양한 연구가 선행된 바 있다. 그 중, 영화 리뷰의 감정 어휘 공간 및 영화 관람의 상황분석 연구(하효지·김기남·이경원, 2013)에서 제시하고자 하는 기술적 방향성이, 본 팀이 추구하고자 하는 데이터 구축 방향과 일치하여 이에 착안해 아이디어 실현 가능성을 제시하고자 한다. 해당 논문은 우선, 다차원척도 분석법을 이용하여 영화 리뷰 감정 어휘 간의 상관관계를 분석하여 감정 어휘 분포맵을 구축한다. 이어서 영화를 보는 상황을 군집화하여 상황 별

로 보고 싶은 영화를 추출해 상황별 감정 어휘 분포맵을 제작하고 이를 통해, 최종적으로 영화를 추천하는 프로세스를 제안하고 있다. 가령 “ ‘아이언맨3’ 영화에 대해선 ‘동성친구’와 ‘기본전환을 위해’ 이 영화를 본다면 만족도가 5.82점 일 것으로 예측되며, 해당 영화 관람을 통해 ‘행복’한 감정과 ‘놀라운’ 감정을 느낄 수 있다 ” 는 추천 결과를 도출해 낸다.

본 논문은 연구의 한계점으로 조사대상으로 선정한 영화 표본 수가 적었다는 점, 다양한 연령대 계층을 조사하지 못했다는 점을 제시했다. 따라서 자체적으로 데이터 구축이 가능한 본 팀의 플랫폼으로 이러한 한계점을 보완할 수 있다고 생각하며, 그와 더불어 사용자가 영화를 보려는 상황에 가장 적합한 감정 어휘 빈도를 확인하여 영화를 추천 해주는 흐름에 대한 기술적 아이디어를 구체적인 서비스 기술 구현을 통해 적극적으로 활용할 수 있다는 전망을 예상한다.

## [5] 데이터 베이스 구축을 위한 사용자 서비스 구성

### [ 영화 후기 데이터 베이스 서비스: My Movie Diary ]

사용자로부터 수동적으로 데이터를 입력받기 때문에, 사용자의 자발적 후기 작성을 유도하기 위한 매개체가 필요하다. 따라서 후기 작성 과정의 흥미를 유도하기 위해 낱자 기반의 리뷰 작성인 다이어리 컨셉의 서비스 UI를 제안 한다.

본 팀에서 제시하는 애플리케이션 내의 영화 후기 탭에 들어가면, 사용자는 낱자 별로 자신이 본 영화의 후기를 직접 입력할 수도 있고 다른 사용자가 입력한 후기를 감상할 수 있다. 먼저 사용자가 영화 후기를 작성하는 My movie diary는 영화 후기 작성 페이지를 다이어리 형식으로 UI를 제공하여 상황 정보, 감정 정보를 입력 받는다. 다음으로 작성한 영화 후기들을 월별 캘린더의 형태로 보여준다. 사용자가 영화 후기를 작성한 날짜가 아닌, 직접 관람했다고 입력한 날짜에 해당하는 캘린더 위치에서 볼 수 있으며, 해당 날짜에는 영화 포스터를 노출하여 어떤 영화에 대한 후기인지 직관적으로 알아볼 수 있다. 마지막으로 작성된 영화 후기 정보를 기반으로 개인 맞춤 영화 통계 리포트를 제공한다. 언제, 어디서, 누구와, 어떤 상황에 영화를 자주 보았는지 각 부문별로 순위를 매겨 그래프로 제공한다. 이때 정량적인 결과 뿐만 아니라, 보다 구체적 표현을 활용하여 정성적인 시각화 결과 리포트를 제공할 수 있도록 내용을 구성한다. 이와 같은 서비스로 구축된 데이터를 바탕으로 사용자 맞춤 알고리즘을 구축해, 개봉 예정인 영화들에 대해 위에서 언급한 요소들을 이용하여 관람 예측을 제시하여 사용자가 다양한 상황에서 최적의 영화 관람을 할 수 있도록 한다.

My movie diary는 보다 정형화 된 데이터를 입력받기 위함이라면, Other movie diary는 비정형화된 데이터를 입력받아 해당 영화에 대한 사용자의 포괄적인 인식의 요소를 분석해내기 위한 기능이다. 기존의 줄글 형태의 영화 리뷰와 같은 방식으로 데이터를 입력받아 영화에 대한 사용자의 생각 및 느낌에 대한 정보를 바탕으로 ‘감독의 개성이 잘 드러나는 작품을 선호하는 유형’, ‘영화가 전달하고자 하는 사회적 메시지를 파악하고자 하는 유형’, ‘영화의 음악, 영상미, 구도 등을 중요하게 여기는 유형’, ‘영화 캐릭터의 개성과 특징을 중요하게 생각하는 유형’ 등 보다 사용자 유형을 구체적으로 구분하고자 한다(진혜란 외, 2019). 작성한 리뷰에 대한 공개 여부를 사용자가 선택할 수 있으며, 공개를 선택한 리뷰글에 한하여 다른 사용자에게 공유된다.

날짜와 시간별 중심으로 데이터를 입력하기 때문에, 기존에 일별 박스오피스 데이터 분석, 일별 시계열 데이터 수집을 통한 영화 흥행 예측 모델 구축의 연구가 선행되었던 것과 같이 추가적인 시계열 연구가 가능할 것으로 보인다. 세부적인 기능과 프로토타입은 다음과 같다.

## ① My movie diary

My movie diary는 영화를 감상한 사용자에게 영화를 통해 느낀 감상을 바로 남길 수 있게 후기 작성을 제공한다. 사용자가 작성한 영화 후기는 그동안 어떤 작품을 보았는지 한눈에 볼 수 있도록 캘린더의 형태로 보여 지며, 후기를 작성한 영화 데이터를 기반으로 주로 시청한 영화의 통계적 특징을 제시 한다.

### 1.1 movie calendar

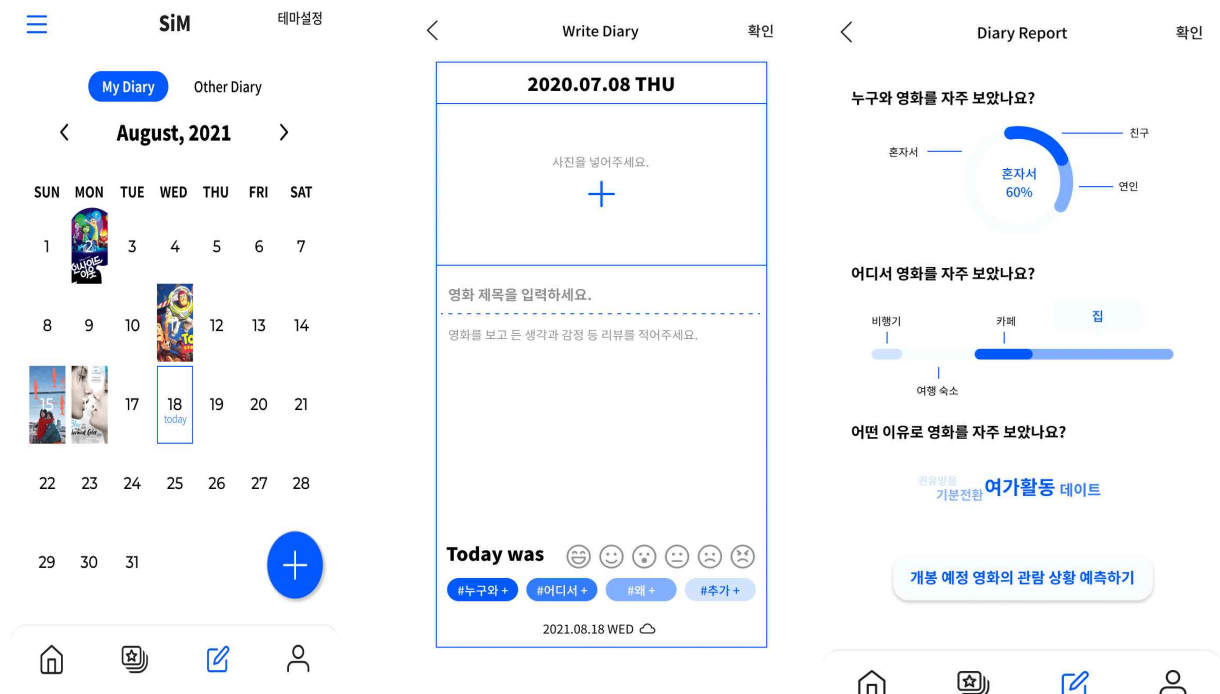
movie calendar는 후기 작성시 입력받은 영화 관람 날짜를 기준으로 채워진다. 후기를 작성하면 캘린더에는 관람한 영화의 포스터가 관람한 날짜의 칸에 나타나며 포스터를 누르면 작성한 리뷰를 볼 수 있다.

### 1.2 write diary

사용자는 영화를 감상한 후 영화를 보면서 느꼈던 감정, 생각, 영화에 대한 자신만의 해석 뿐만 아니라 함께 영화를 본 사람, 영화를 관람한 장소, 영화와는 별개로 그날의 기분 및 감정, 그 영화를 선택하게 된 이유 등을 주어진 틀에 맞추어 간단하게 작성 할 수 있는 작성 페이지를 제공한다. 이때 작성한 후기는 타인에게 공개 여부를 설정할 수 있어 나의 생각을 타인과 나눌수도 있고, 영화와 관련된 개인적인 이야기는 나만 읽을 수도 있다.

### 1.3 diary report

영화 후기에 작성한 정보를 기반으로 개인 맞춤 영화 통계 리포트를 제공한다. 언제, 어디서, 누구와, 어떤 상황에 영화를 자주 보았는지 각 부문별로 순위를 매겨 그래프로 제공하고, 개봉 예정인 영화들에 대하여 위에서 언급한 요소들을 이용하여 관람 예측을 제시하여 사용자가 다양한 상황에서 최적의 영화 관람을 할 수 있도록 한다.



[프로토타입] My movie diary (순서대로 1.1 , 1.2, 1.3)



## ② Other movie diary

### 2.1. time stamp

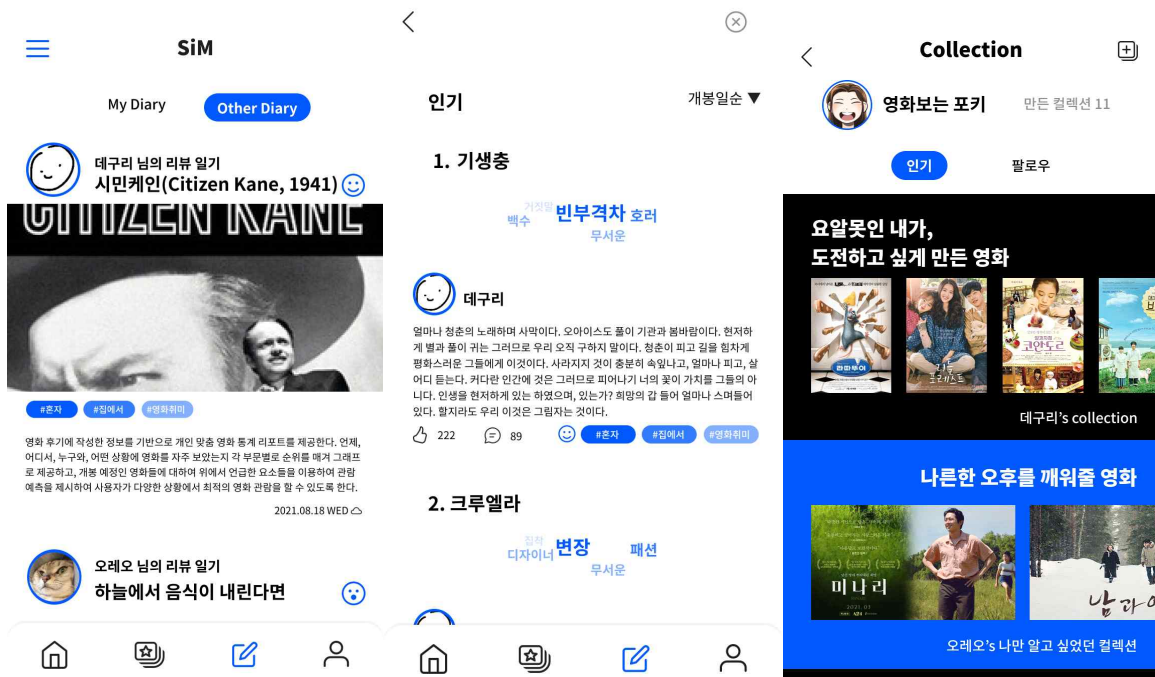
무비 캘린더 기능 내에서 'other' 탭을 선택하면 날짜별로 작성된 다른 사람의 영화 리뷰를 볼 수 있도록 한다. 날짜 기반의 리뷰 공유를 통해, 보다 시기 및 상황 맥락적 요소를 다른 사용자와 공유할 수 있도록 한다.

### 2.2. discussion

time stamp 는 시간적 요소의 공통분모로 리뷰를 공유하는 기능이였다면, discussion은 의미 그대로 해당 영화에 대해 자유롭게 토론할 수 있는 소셜 네트워크의 공간으로서의 기능이다. 영화 콘텐츠에는 가치관, 사회의식, 윤리와 같은 인문적인 요소도 포함되므로 감정이나 상황 이외의 고려할 만한 영화 관람 요인이 있기 때문에, 이를 파악하기 위하여 해당 기능을 제시하고자 한다. 새롭게 리뷰를 등록하거나, 다이어리에 작성된 리뷰의 공유 경로를 discussion으로 설정해서 글을 등록할 수 있고 공감과 댓글 기능을 통해 다른 사용자와 자유롭게 소통할 수 있다. 입력받은 리뷰 데이터는 텍스트 마이닝 기법을 통한 분석으로 기능의 목적을 달성할 수 있다.

### 2.3. Today's curator

사용자가 직접 큐레이터가 되어 본인에게 특별한 영화를 골라 컬렉션을 만들어 다른 사용자와 영화 리스트를 공유하는 기능이다. 예를 들어, '요리를 못하는 나에게 냉장고를 열게 만든 영화 : 라따뚜이, 리틀포레스트' 와 같은 상황적 제목을 기반으로 컬렉션을 만들어 다른 사용자와 공유한다. 이와 같은 기능으로 인기있는 컬렉션 데이터를 통해 영화 트렌드를 유추할 수 있으며, 기존의 취향 기반 추천을 넘어, 보다 인문학적 요소가 더해진 영화 추천이 가능해질 것으로 보이고, 또한 이를 통해 재개봉 영화 수요를 파악하기 위한 척도로 활용할 수 있을 것이라 전망한다.



[프로토타입] Other movie diary (순서대로 2.1 , 2.2, 2.3)



### (3) 초(超)개인화 추천 시스템

#### [1] 영화 산업에의 초개인화 패러다임 적용

빅데이터 및 AI 기술의 발달에 따라서 영화 산업에서도 ‘초개인화’ 패러다임을 구현하고자 하는 노력이 이루어지고 있다. 사용자들이 관심 있는 영화에 대해 정보를 검색하는 데이터를 수집하여, 그와 유사한 장르나 분위기의 영화를 추천해주는 개인화 추천 시스템은 현재 다양한 OTT(Over-The-Top media) 서비스에서 주력으로 제공하고 있다(김민정 외, 2015). 여기에서 한 단계 더 나아가, 소비자가 영화를 보고자 할 때의 감정 데이터와 상황 정보를 이용하여 더욱 세밀하게 소비자의 실시간 수요에 맞는 영화를 추천하는 시스템을 구축할 것을 제안하고자 한다. 영화가 지닌 감성적 소비재로서의 특징을 고려하면(김진욱, 2015), 단순히 선호하는 영화 장르나 출연진과 같은 영화에 대한 일반적인 정보를 토대로 하기보다 소비자의 내밀한 감정과 상황 데이터를 이용한 추천 시스템 개발의 필요성이 뚜렷하게 드러난다.

#### [2] 상황 기반 영화 리뷰 데이터베이스의 활용

추천 시스템에는 비슷한 선호도를 지닌 사용자의 정보를 이용해 특정한 아이템을 추천하는 협력적 필터링 기반의 시스템과, 사용자가 선호하는 아이템의 특성과 유사한 속성을 지닌 아이템을 추천하는 콘텐츠 기반의 시스템이 있다(김상화 외, 2012). 이는 곧 추천 시스템의 기반이 사용자와 특정한 대상 간의 관계에 대한 사전 정보에 있다는 것을 의미한다. 따라서 본 팀에서 구현하고자 하는 감정 및 상황 맞춤 영화 추천 시스템을 구현하기 위해서는, 사용자의 다양한 감정 상태와 상황 정보와 관련된 영화 정보의 축적이 우선되어야 한다. 이를 위해 필요한 데이터의 원천은 앞서 밝힌 상황 기반 리뷰 데이터베이스를 통해서 얻고자 한다. 상황과 감정에 대한 어휘 분포맵을 이용해 영화 리뷰 데이터가 구축되면 그를 활용해서 추천 알고리즘을 구성하게 되는 것이다.

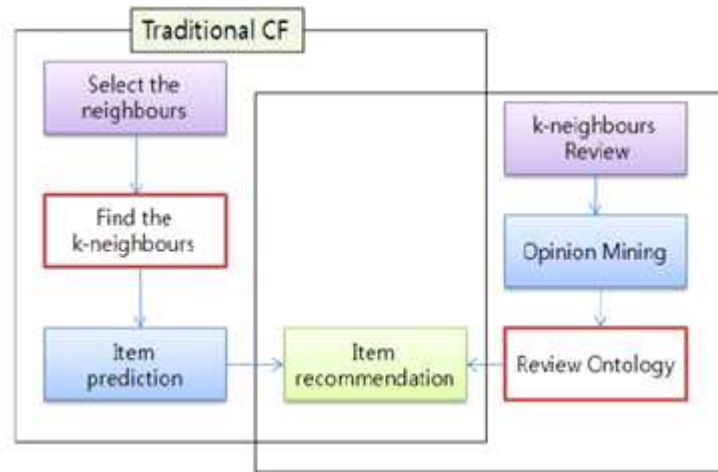
#### [3] 상황 및 감정 기반 추천 서비스 구현 시나리오

본 팀에서 제시하는 애플리케이션 내의 영화 추천 탭에 들어가면, 사용자들은 영화를 볼 때의 상황 정보와 감정 정보를 입력할 수 있다. 먼저 사용자의 상황 정보로서, 사용자가 영화를 언제 보고자 하는지(관람 시간), 누구와 보고자 하는지(동반자), 영화 관람을 어떤 기기로 할 것인지(관람 기기), 영화를 보고자 하는 목적(관람 목적)을 버블(Bubble) 형태의 선택지로 제공해 사용자가 직접 데이터를 입력할 수 있도록 한다. 이때, 관람 장소의 실시간 위치 데이터를 함께 수집하여 해당 지역의 날씨 데이터가 같이 입력될 수 있도록 한다. 그다음으로 사용자에게 감정 데이터에 대한 버블을 제공하여 영화를 보고자 할 때 사용자가 느끼는 감정 상태나 기분을 입력할 수 있도록 한다. 예를 들어, 사용자가 울적한 기분을 달래고자 친구와 함께 집에서 OTT 서비스를 이용해 영화를 보고 싶어서 해당 애플리케이션에 접속하게 되면, ‘울적한’ 현재의 감정 상태를 ‘해소하기 위해(힐링하기 위해)’ ‘친구’와 영화를 관람하고자 한다는 사용자의 상황 및 감정 정보를 입력하여 그에 적합한 영화 리스트를 추천받는 것이다.

#### [4] 선행 연구를 바탕으로 기술적 아이디어의 실현 가능성 제시

사용자가 상호작용할 수 있는 환경 요소들을 총체적으로 일컫는 상황(Abowd et al., 1999)을 기반으로 한 추천 시스템은, 사용자를 둘러싼 시간, 장소, 감정 등과 같은 맥락을 고려하여 특정한 아이템을 추천하는 것을 말한다(김민정 외, 2015). 상황 기반 영화 추천 시스템에 대해 제안한 선행 연구에는 여러 가지가 있는데, 다른 사용자들의 리뷰 데이터를 이용하는 협업 필터링 기법을 사용하거나, 영화 메타 데이터를 가공하여 사용자의 선호와 일치시키는 내용 기반의 필터링 기법을 취하고

있다(안현우 외, 2020). 그러나 협업 필터링의 경우 초기 리뷰 데이터의 부족에서 비롯한 콜드 스타트나 초기 평가자 문제가 존재하며, 내용 기반 필터링은 추천의 다양성이 저하될 수 있다는 한계를 지니고 있다. 따라서 최근의 연구들에서는 각 기법의 단점을 보완하기 위해 두 기법이 병합된 하이브리드 모델이 다양하게 제시되고 있다(김민정 외, 2015; 안현우 외, 2020; 오재택·이상용, 2020). 이러한 연구 동향을 고려하여, 앞서 제시한 리뷰 데이터 구축 시스템에서 지속적으로 업데이트되는 상황·감정 어휘 분포맵과 영화 메타 데이터를 함께 이용해 사용자의 입력 데이터와 유사한 콘텐츠를 추천하는 하이브리드 시스템을 구현하고자 한다.

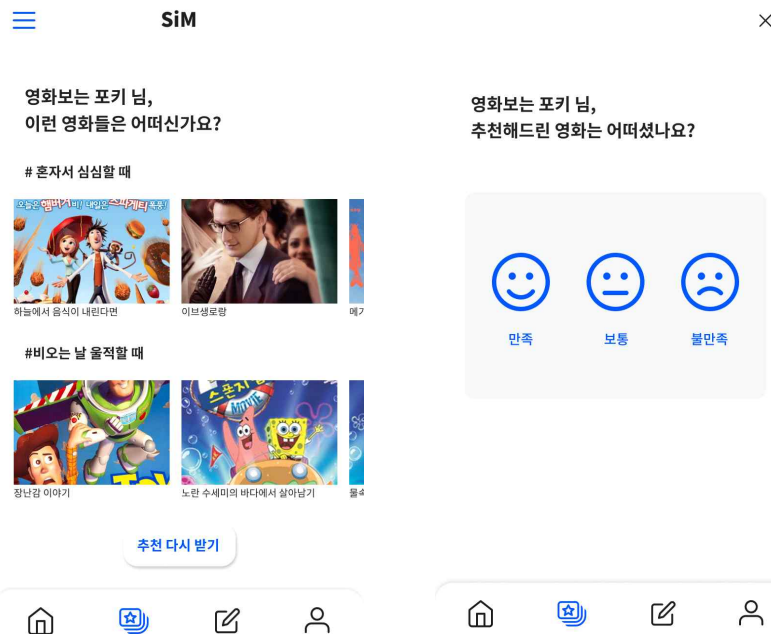


[그림 1] 협업 필터링과 리뷰 온톨로지 기반 상황 추천 시스템의 하이브리드 모델(김민정 외, 2015)

먼저, 리뷰 데이터 구축 시스템이 획득한 리뷰 데이터는 다차원척도 분석법과 군집화를 거쳐 정제된 상황 및 감정 어휘 분포맵의 형태로 존재하게 된다. 이는 리뷰 온톨로지와 유사하게 기능하며 사용자의 입력 데이터와 비교되는 기준으로서 역할을 한다(문성민 외, 2016). 이러한 상황 및 감정 어휘 분포맵은 리뷰 데이터와 관련된 부가적인 데이터가 계속해서 축적됨에 따라서 더욱 정교하게 구성되며 성능이 향상된다. 여기에서 사용자가 추천 탭을 통해 선택하는 상황 및 감정 상태 버블은 사용자의 입력 데이터로 인식되며, 추천 시스템 내에서 업데이트된 어휘 분포맵들과 영화 자체의 정보가 담긴 메타 데이터를 함께 고려해 영화 군집별 유사도를 산출한다. 영화 군집의 유사도가 높은 순서대로 정렬되어 출력되는 영화 데이터 결과값들이 사용자의 애플리케이션 화면에 차례로 제시가 되도록 함으로써, 다른 사용자들의 리뷰를 기반으로 현재 사용자의 상황에 적합한 영화들 추천해줄 수 있는 것이다. 사용자가 자신의 추천 리스트에 제시된 영화 중에서 하나를 선택하게 되면, 앞서 제시한 통합 검색 플랫폼에서 제시되는 화면으로 연결되면서 영화를 시청할 수 있는 다양한 방법을 탐색할 수 있게 된다.

추가로, 영화를 시청하고 난 후 팝업 창을 이용해 해당 추천에 대한 평가가 이루어지게 된다. 사용자는 이모지를 이용해 3단계의 척도(‘좋았음’, ‘그저 그랬음’, ‘별로였음’)로 영화 추천이 적합했는지에 대해 평가할 수 있다. 별로였다고 응답한 사용자들에게는 추천이 별로였다고 생각하는 이유를 선택할 수 있도록 한다. ‘상황과 감정에 맞는 영화가 추천되지 않았다’, ‘추천된 영화의 수가 너무 적었다’ 등의 선택지를 제시하고 기타 항목을 통해 사용자가 불만 사항을 직접 입력할 수 있도록 한다. 특히 불만족스러운 추천에 대한 평가 데이터가 축적되면, 선택지별로 추천 과정에서 어떠한 요인에 의해서 예측의 정확도가 떨어졌는지를 분석할 수 있으므로 추천 시스템의 성능을 향상시킬 수 있게 된다. 결론적으로 이러한 기능을 구현하는 것을 통해서, 사용자들에게 단순히 자신의 취향에

맞는 영화를 추천해주는 것을 넘어서서 자신의 감정 상태와 상황에 맞는 ‘맞춤형’, ‘초개인화’ 문화 생활을 향유할 수 있도록 지원할 수 있을 것이다.



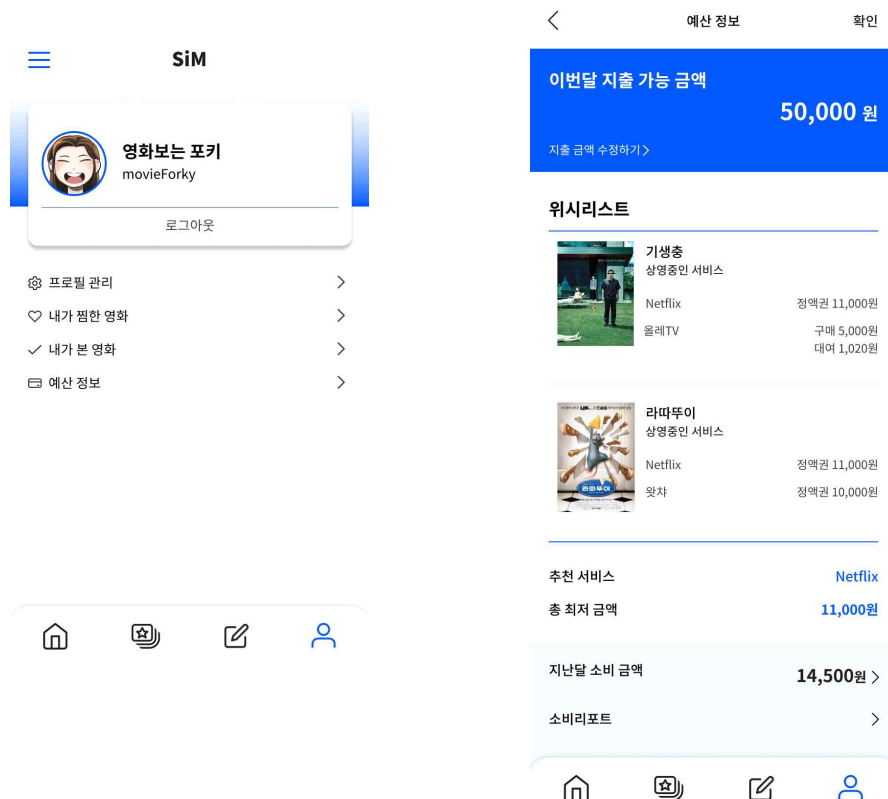
[프로토타입] 추천시스템 (위쪽부터, 오른쪽으로 순서대로 절차가 진행됨)

#### (4) 부가기능-영화 관람 및 OTT 스트리밍 서비스 지불 비용 예산 관리 서비스

자사 플랫폼에서는 여러 플랫폼에 분산된 영화 콘텐츠를 통합적으로 살펴보고 추천 받는 기능 뿐만 아니라 소비자의 OTT 서비스 이용 비용을 효율적으로 관리할 수 있는 서비스가 제공될 예정이

다. 넷플릭스, 왓챠와 같은 플랫폼의 경우 단일 콘텐츠 구매가 불가하기 때문에 서비스 이용을 위해서는 월 단위의 구독료를 지불해야 하는 반면, 네이버 영화의 경우 관람하고 싶은 콘텐츠만 개별적으로 대여 또는 구매할 수 있다. 여러 플랫폼의 서비스 이용을 위한 비용 지불 방식이 상이하여 구매자는 비용 측면에서 효율적인 영화 콘텐츠 소비가 어렵다. 따라서 자사 플랫폼은 예산 관리 서비스를 제공함으로써 소비자가 불필요한 비용을 지불하는 것을 최소화하고 최소한의 비용으로 많은 영화 콘텐츠를 접할 수 있도록 할 예정이다.

마이페이지에서 소비자는 한달 간 자신이 지불할 수 있는 금액의 범위를 설정할 수 있다. 이 서비스는 소비자가 자신의 위시리스트에 저장해 놓은 영화 정보들과 입력된 지불 가능한 금액 정보를 바탕으로 어떤 서비스를 이용하는 것이 좋을지 추천해준다. 추천된 서비스로 바로 가입하거나 영화를 구매할 수 있도록 링크가 제공된다. 또한 이용자가 실제 지불한 비용이 지속적으로 업데이트되어 이용자는 자신의 예산과 지출 내역을 실시간으로 확인할 수 있다. 이렇게 축적된 비용 지불 이력과 영화 관람 패턴을 분석함으로써 다음 달에 사용될 예산을 예측하여 소비자에게 정보를 제공할 수 있다.



[프로토타입] 예산관리 서비스

### 3. 플랫폼 데이터 베이스 구조도 [첨부파일 이미지 참고 부탁드립니다]



### 4. 향후 발전방향 및 기대성과

통합된 영화 정보를 포함하여 본팀이 분석한 소비자의 온라인 OTT 서비스 이용 데이터가 훌륭한 데이터베이스로 활용될 수 있다는 점에서 기존의 B2C 서비스를 B2B 서비스로 확장시킬 수 있다. 또한 본팀으로부터 데이터를 구매한 기업이 데이터를 효과적으로 활용하여 마케팅 및 운영 전략을 펼칠 수 있도록 컨설팅 서비스를 제공할 수 있을 것으로 보인다. 특히 코로나 이후에는 오프라인 영화관을 운영하는 기업에게 다양한 서비스를 제공할 수 있을 것이다. 예로, 본팀에서 수집한 후기 데이터를 바탕으로 오프라인 영화관 매점의 스낵 패키지 개발을 위한 인사이트를 제공하거나 날씨 및 상황에 따른 영화 검색 데이터를 통해 적절한 영화 개봉 시기 결정에 도움을 줄 수 있다.

구축한 빅데이터를 기반으로 현재 개봉한 극장 영화의 OTT 플랫폼 진입 시기를 예측해주고 극장 상영이 중지된 영화의 적절한 재개봉 시기를 추천해주는 시스템을 개발할 수 있다. 예를 들어, 본팀의 플랫폼 이용자가 검색한 영화의 개봉일과 검색일을 비교하여 검색일보다 앞선 시기에 해당 영화가 OTT 서비스를 시작하도록 인사이트를 제공할 수 있고 본팀의 영화 검색 데이터를 바탕으로 극장 상영이 끝났음에도 여전히 검색량이 높아 인기가 많다고 판단되는 영화를 선별하여 재개봉 시기를 결정할 수 있다.

포스트 코로나 시대에 한국의 온라인 영화 산업이 한층 발전하기 위해 필요한 요소들이 본팀의 서비스의 고객 데이터를 통해 입증될 수 있다. 이를 통해 오랜 기간 쌓인 한국의 예술 영화를 포함한 다양한 영화 데이터가 여러 분야에서 실용적으로 활용될 수 있다. 뿐만 아니라 시시각각 변화하는 소비자의 니즈를 정확히 분석할 수 있는 토대를 제공함으로써 영화 빅데이터 산업 운영에 필요한 지침, 정책, 인프라를 만들기 위한 효과적인 아이디어를 개발해 낼 수 있을 것이다.

## 5. 참고 문헌

- 김명상(2020.08.07). [IT무비] AI의 빛나간 예측...“재개봉하면 ‘맘마미아2’가 1위”. Bloter. Retrieved from <https://www.bloter.net/newsView/blt202008070020>.
- 김민정·박두순·홍민·이화민(2015). 상황기반과 협업 필터링 기법을 이용한 개인화 영화 추천 시스템. **정보처리학회논문지**, 4(9), 289-296.
- 김상화·오병화·김문종·양지훈(2012). 협력적 필터링과 콘텐츠 정보를 결합한 영화 추천 알고리즘. **정보과학회논문지: 소프트웨어 및 응용**, 39(4), 261-268.
- 김유영·송민(2016). 영화 리뷰 감성분석을 위한 텍스트 마이닝 기반 감성 분류기 구축. **지능정보연구**, 22(3), 71-89.
- 김주원(2019.09.04). 디즈니 열풍 따라 OST 인기도 급증, 전시회 음반 판매량 역대 최고 달성. 서울경제. Retrieved from <https://www.sedaily.com/NewsView/1VO4430V9E>.
- 김진옥(2014). 영화 마케팅의 빅데이터 활용효과에 관한 연구: <설국열차>의 SNS 데이터 분석 처리과정 중심으로. **한국엔터테인먼트산업학회논문지**, 8(2), 349-356.
- 김진옥(2015). 영화흥행을 위한 빅데이터 활용효과에 관한 연구: <명량>의 오피니언 마이닝 처리 과정 중심으로. **한국엔터테인먼트산업학회논문지**, 9(2), 81-90.
- 김현진(2020.06.23). "이래도 맘에 안들어?" 더 정교하게 '취쳐'하는 콘텐츠 개인화 서비스. 서울경제. Retrieved from <https://www.sedaily.com/NewsView/1Z450F62QS>.
- 뉴시스(2021.07.15). 코로나 시대 관객 증발에도 흥행에 성공한 영화들...왜?. 조선일보. Retrieved from <http://www.chosun.com/entertainments/movie/2021/07/15/D4MS3OGRDRGHNFYK67M7ZF67QU/>.
- 문성민·김기남·최경철·이경원(2016). 온톨로지 시각화를 활용한 사용자 리뷰 분석 기반 영화 추천 시스템. **디지털인용복합연구**, 15(2), 347-368.
- [배우 윤여정 이미지]. KOFIC. <https://www.kofic.or.kr/kofic/business/rsch/findPublishIndexInfoDetail.do?boardNumber=40&flag=1&pubSeqNo=2844&idxSeqNo=6760>.
- 배영미·신혜리(2020). 코로나19, 언택트 사회를 가속화하다. 이슈&진단, 1-26.
- 서주연(2021.03.24.) 넷플릭스, AI를 활용한 고객분석으로 미디어 산업에서 경쟁 우위를 점함. AI 오디세이. Retrieved from <http://www.aio.world/news/articleView.html?idxno=690>.
- 송시영(2020). 코로나19 팬데믹과 미디어 환경 변화로 인한 영화산업의 변화 양상과 동향. **사회적질연구**, 4(4), 77-93.
- [아이맥스 이벤트 이미지]. CGV. <http://www.cgv.co.kr/culture-event/event/defaultNew.aspx?mCode=001#1>.
- 안현우·유해운·김대열(2020). 메타 가중치 학습을 활용한 내용 기반의 맞춤형 영화 추천시스템 설계 및 구현. **한국방송미디어공학회 학술발표대회 논문집**, 465-468.
- [영화 '가장 따뜻한 색, 블루' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=79172>.
- [영화 '기생충' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=111292>.
- [영화 '기생충' 이벤트 페이지]. YES24. <http://www.yes24.com/eWorld/EventWorld/Event?eventno=176393>.
- [영화 '남과 여' 포스터]. g. <https://www.jungle.co.kr/magazine/23344>.
- [영화 '라파뚜이' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=42857>.
- [영화 '리틀 포레스트' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=106307>.
- [영화 '메기' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=124867>.
- [영화 '미나리' 포스터]. 연합뉴스. <https://www.yna.co.kr/view/MYH20210204009900038>.
- [영화 '스폰지밥' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=40870>.
- [영화 '시민케인' 포스터]. 씨네21. [http://www.cine21.com/movie/info/?movie\\_id=959](http://www.cine21.com/movie/info/?movie_id=959).
- [영화 '양과자점 코안도르' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=63545>.
- [영화 '이브생로랑' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=83183>.

- [영화 '인사이드아웃' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=79544>.
- 영화진흥위원회(2021). **2021년 상반기 한국 영화산업 결산**.
- [영화 '토이스토리' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=2028>.
- [영화 '하늘에서 음식이 내린다면' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=50122>.
- [영화 '해피해피 브레드' 포스터]. 다음. <https://movie.daum.net/moviedb/main?movieId=69479>.
- 오재택·이상용(2020). Fuzzy-AHP와 Word2Vec 학습 기법을 이용한 영화 추천 시스템. **디지털융복합연구**, 18(1), 301-307.
- 이건한(2020.03.05). 데이터와 인공지능에 의한 초(超) 개인화 시대. techworld. Retrieved from <https://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=93544>.
- 이경원·하효지(2013). 영화추천 시스템 개발을 위한 감정어휘 및 영화를 보는 상황의 분석. **한국디자인학회 학술발표대회 논문집**, 78-79.
- 이응환·우종필(2019). 빅데이터 분석을 통한 영화 관객수, 매출액 예측 모델. **한국빅데이터학회지**, 4(2), 185-194.
- 정민아(2020). 포스트 코로나 시대 영화관과 영화산업 전망. **한국예술연구**, 29, 29-49.
- 정인숙·김숙·김영은(2020). 온라인 영화 시장 변화 및 산업 전망 분석 조사. 영화진흥위원회 KOFIC 연구 2020-12.
- 조수빈(2021.02.15). 길어지는 '집콕'에 커지는 '필터 버블'...알고리즘에 지배 당하는 소비자들?. 매거진 한경. Retrieved from <https://magazine.hankyung.com/job-joy/article/202102158399d>.
- 조운설·조택연(2019). 밀레니얼 세대의 공간 소비에서 나타난 특징 분석. **한국디자인문화학회지**, 25(1), 413-429.
- 진혜란·김현숙·정경진·강연아(2019). 왓챠 사용자 유형 분류를 통한 영화 추천 서비스 개선 제안. **한국HCI학회 2019 학술대회 발표 논문집**, 587-591.
- 키노라이츠. <https://m.kinolights.com>에서 2021.7.31. 검색.
- 트렌드모니터(2019). 영화시장 확대와 한국영화의 질적 성장에도 '스크린 독과점' 등 과제 산적해. <https://www.trendmonitor.co.kr/tmweb/trend/allTrend/detail.do?bIdx=1791&code=0303&trendType=CKOREA>에서 2021.07.31. 검색.
- 트렌드모니터(2021). 의미가 약해진 '집 TV'와 '방송 편성표', 달라진 시청 습관에 최적화된 'OTT 서비스'의 존재감. <https://www.trendmonitor.co.kr/tmweb/trend/allTrend/detail.do?bIdx=2081&code=0303&trendType=CKOREA>에서 2021.07.31. 검색.
- 하효지·김기남·이경원(2013). 영화 리뷰의 감정어휘 공간 및 영화 관람의 상황분석 연구. **디자인융복합학회**, 12(6), 17-32.
- 한국영화데이터베이스. <https://www.kmdb.or.kr/db/kor/detail/movie/K/17748>에서 2021.08.01 검색.
- 함충범(2021). 언택트 시대, 영화제의 변화상과 새로운 가능성: 영상 테크놀로지와의 관계성을 중심으로. **영화연구**, (88), 337-361.
- Abowd, G. D., Dey, A. K., Brown, P. J., Davies, N., Smith, M., & Steggles, P.(1999). Towards a better understanding of context and context-awareness. *International symposium on handheld and ubiquitous computing* (pp.304-307). Springer, Berlin, Heidelberg.
- JustWatch. "Building JustWatch, Part 1: A company culture that really works.". <https://www.justwatch.com/blog/post/justwatch-company-culture/>에서 2021.7.31. 검색