

SW공동체 중간보고서	
팀명	샤인머스켓
프로젝트명	SSA

## 1. 프로젝트 개요

### 1.1 추진 배경 및 필요성

최근 디지털 미디어 환경의 변화로 인해 숏폼(Short-form) 콘텐츠가 미성년자(청소년) 사이에서 폭발적으로 확산되고 있습니다. 유튜브 쇼츠, 틱톡, 인스타그램 릴스 등 다양한 플랫폼에서 1분 내외의 짧은 영상이 주요 소비 형태로 자리 잡으면서, 미성년자들은 기존 미디어보다 훨씬 더 자주, 더 오래 숏폼에 노출되고 있습니다. 이러한 변화는 정보 접근성 향상, 창의적 표현 기회 확대 등 긍정적 효과도 있지만, 중독성, 집중력 저하, 문해력 저하, 정신건강 악화 등 다양한 사회적 문제를 동반하고 있어 이에 대한 체계적 분석과 대응이 시급한 실정입니다.

### 1.2 프로젝트 목적

본 프로젝트는 방송통신위원회 및 공공데이터포털(data.go.kr), 미디어통계포털(www.mediastat.or.kr) 등에서 제공하는 다양한 공공데이터를 수집·분석하여,

- 1) 국내 미성년자의 숏폼 이용 실태와 과의존 위험군 분포를 정량적으로 파악하고,
- 2) 숏폼 콘텐츠 과다 이용이 미성년자에게 미치는 부정적 영향(집중력 저하, 문해력 저하, 정신건강 문제 등)을 데이터 기반으로 시각화하며,
- 3) 연령, 성별, 지역, 시간대 등 다양한 기준에 따라 세분화된 분석 결과를 제공하고,
- 4) 미성년자 보호 및 올바른 미디어 이용을 위한 정책 제안 및 맞춤형 경고·예방 서비스를 개발하는 것을 목표로 합니다.

## 2. 데이터 수집 및 분석 계획

### 2.1 데이터 수집

방송통신위원회, 공공데이터포털(data.go.kr), 미디어통계포털(www.mediastat.or.kr)에서 제공하는 미성년자 미디어 이용 실태조사, 스마트폰 과의존 실태조사, SNS/숏폼 이용 통계 등 다양한 공공데이터를 수집합니다.

데이터는 연령(초등학생~대학생), 성별, 지역(시/도 단위), 시간대별, 플랫폼별(유튜브, 틱톡, 인스타그램 등)로 분류하여 수집합니다.

필요 시, 설문조사, 인터뷰 등 2차 자료도 병행하여 데이터의 신뢰성을 높입니다.

### 2.2 데이터 분석 및 처리

- 데이터 전처리: 결측치, 이상치 처리 및 표준화 작업 수행
- 통계 분석: 미성년자 숏폼 이용률, 1일 평균 이용 시간, 과의존 위험군 비율, 연령·성별·지역별 분포 등
- 상관관계 분석: 숏폼 이용 시간과 집중력, 문해력, 정신건강 지표(우울, 불안 등) 간의 상관

관계 도출

- 시계열 분석: 최근 3년간 쏫폼 이용 추이 및 위험군 변화 분석
- 머신러닝 기법 도입(예정): 위험군 예측 모델, 이상 사용자 탐지 등

### 3. 시스템 설계 및 구현

#### 3.1 시스템 아키텍처

- 데이터 수집 및 저장: Python 기반 데이터 크롤러 및 API 연동
- 데이터 분석 및 처리: Pandas, Scikit-learn 등 Python 데이터 분석 라이브러리 활용
- 프론트엔드: Typescript, Svelte를 활용한 대시보드 및 시각화
- 백엔드: FastAPI 기반 RESTful API 서버
- 데이터 시각화: Plotly, D3.js 등 활용

#### 3.2 주요 기능 및 서비스

- 대시보드: 미성년자 쏫폼 이용 현황(이용률, 시간, 위험군 비율 등) 실시간 시각화
- 위험군 지도: 지역별, 연령별, 성별로 세분화된 과의존 위험군 분포 지도
- 영향 분석 리포트: 쏫폼 과다 이용이 집중력, 문해력, 정신건강에 미치는 영향 분석 결과 제공
- 경고/예방 안내: 쏫폼 과다 이용 시 실시간 경고 및 맞춤형 예방 가이드 제공
- 정책 제안 자동화: 데이터 기반 미성년자 보호 정책 제안 리포트 자동 생성 및 다운로드

### 4. 기대효과 및 사회적 가치

#### 4.1 사회적 문제 인식 제고

- 데이터 기반의 객관적 분석을 통해 미성년자 쏫폼 중독 및 디지털 리터러시 저하 문제의 심각성을 사회적으로 환기합니다.
- 언론, 교육기관, 정책입안자 등 다양한 이해관계자들이 문제의 본질을 정확히 인식할 수 있도록 지원합니다.

#### 4.2 정책 및 제도 개선 기여

- 미디어 이용 시간 제한, 유해 콘텐츠 차단, 미성년자 맞춤형 미디어 교육 등 실효성 있는 정책 제안이 가능합니다.
- 데이터 기반 정책 설계로 미성년자 보호 정책의 실효성을 높입니다.

#### 4.3 미디어 교육 및 예방

- 미성년자, 학부모, 교사 대상의 맞춤형 미디어 이용 가이드 및 중독 예방 자료를 제공합니다.
- 쏫폼 과다 이용의 위험성과 올바른 미디어 이용 습관 정착을 위한 교육 자료로 활용할 수 있습니다.

## 5. 개발 현황 및 향후 계획

### 5.1 현재까지 진행 상황

- 데이터 수집 및 전처리: 1차 데이터셋 확보 및 기초 통계 분석 완료
- 시스템 프로토타입: 대시보드, 위험군 지도, 영향 분석 리포트 1차 구현
- 정책 제안 리포트: 초기 자동 생성 기능 개발 중

### 5.2 향후 계획

- 데이터 추가 확보 및 분석 고도화(머신러닝 모델 도입 등)
- 사용자 인터페이스 개선 및 사용자 맞춤형 경고/예방 서비스 고도화
- 정책 제안 리포트의 자동화 및 실효성 검증
- 미디어 교육 자료 및 예방 가이드 개발 및 배포
- 시연 영상 및 최종 결과물 제작

## 6. 팀 소개 및 역할 분담

이름	소속/전공	역할	이메일
임승우	정보컴퓨터공학부 컴퓨터공학전공 2학년	팀장, 전체 기획, 백엔드 개발	sw6129@pusan.ac.kr
김재우	생명과학과 / 정보컴퓨터공학과 3학년	프론트엔드 개발, UI/UX 설계	projw1024@pusan.ac.kr
정재원	산업공학과 3학년	데이터분석, 통계모델링	<a href="mailto:keroro4337@pusan.ac.kr">keroro4337@pusan.ac.kr</a>
이지환	산업공학과 3학년	데이터 시각화	mootant@pusan.ac.kr

## 7. 참고자료 및 출처

- 방송통신위원회, 공공데이터포털(data.go.kr), 미디어통계포털(www.mediastat.or.kr)
- 미성년자 미디어 이용 실태조사, 스마트폰 과의존 실태조사, SNS/숏폼 이용 통계 등
- 2025년 제1회 방송통신위원회 공공데이터 분석·활용 공모전 공모요강
- 2025년 제1회 방송통신위원회 공공데이터 분석·활용 공모전 참가신청서