

# **From EmoSet to MVP:**

## How Large-scale Visual Emotion Data Enable Semantic Prompt Learning

# **Abstract Neural Pattern**

**Image-based Emotion Recognition Dataset Review (Session #1)**

발표자: 서현은

서경대학교 일반대학원 컴퓨터공학과

본 세미나는 감정 인식(Emotion Recognition) 연구를 \*\*모달리티(Modality)\*\*별로 탐구하는 2025년 시리즈의 첫 번째 세션입니다.

금일 세션은 **Image-based Emotion Recognition** 연구 동향에 초점을 맞춥니다.

후속 세션에서는 Text, Multimodal, 그리고 Memory와의 연관성을 순차적으로 다룰 예정입니다.

## 핵심 질문 (Key Questions)

데이터셋 중심의 연구 방법론을 이해하기 위해 다음 3가지 질문에 답하는 것을 목표로 합니다.

1. 1. 해당 데이터셋으로 **어떤 연구**가 이루어졌는가? (What research?)
2. 2. 데이터셋이 **어떤 실험**에 활용되었는가? (How used?)
3. 3. **어떤 방식**으로 성능이 향상되었는가? (How improved?)

"Dataset enables method — and method validates dataset."

## Part A: EmoSet (ICCV 2023)

대규모 감정 데이터셋의 구축과 Attribute의 제안



## Part B: MVP (Info. Fusion 2024)

EmoSet을 활용한 SOTA 모델의 Prompt Learning 방법론



## Part C: Integration & Discussion

데이터와 모델의 상호작용 분석 및 향후 연구 방향

### Seminar Series Modalities



SESSION #1  
**Image**



SESSION #2  
**Text**



SESSION #3  
**Multimodal**



SESSION #4  
**Memory**

## Visual Emotion Analysis (VEA)란?

이미지 내에 포함된 시각적 자극(visual stimuli)으로부터 인간의 감정적 반응(emotional response)을 추론하고 예측하는 컴퓨터 비전의 하위 연구 분야입니다.

### 기존 연구의 한계 (Limitations)

**Small-scale Datasets:** 주석(annotation)의 어려움으로 인해 데이터셋의 규모가 작고 다양성이 부족했습니다.

**Handcrafted Features:** 초기 연구는 색상, 질감 등 저수준(low-level) 특징에 의존했습니다.

**The Affective Gap:** Low-level 시각 특징과 High-level 감정적 의미 사이의 간극을 의미합니다.

### 연구의 필요성 (Motivation)

이러한 `Affective Gap`을 해소하고 모델의 일반화 성능을 높이기 위해, **대규모(large-scale)**이면서 **풍부한 속성(rich attribute)**을 가진 새로운 데이터셋 구축이 필요했습니다.

"How can data bridge the affective gap?"