

제목 : Deep Convolutional Neural Networks for Image Classification: A Comprehensive Review

저자 : Waseem Rawat 1, Zenghui Wang

## 1. 딥 CNN의 아키텍처와 발전

논문은 딥 CNN의 기본 아키텍처와 작동 방식을 설명하고, 초기의 간단한 CNN 구조부터 최신의 발전된 아키텍처인 ResNet, Inception, DenseNet 등에 이르기까지의 발전 과정을 다룸.

AI 발전은 주로 네트워크의 깊이와 파라미터 수를 조절하여 성능을 향상시키는 방향으로 진행.

>이전 선행 연구:

-초기 : 기저 함수(RBFs)를 사용한 합성곱 타워 위의 분류기,

소프트맥스 연산자를 서포트 벡터 머신(SVM)으로 대체

-딥러닝 르네상스

2000년대 중반 이후 컴퓨팅 파워의 발전, 대량의 레이블된 데이터, 그리고 개선된 알고리즘들로 CNNs 발전

Alexnet이 최근 발전된 최신 모델.

## 2. 딥 CNN의 응용 분야

대규모 이미지 데이터셋에 대한 분류 뿐만 아니라, 의료 영상 분석, 자율 주행차의 환경 인식 등 다양한 응용 분야에서도 활용