< 서론 >

제목: “일상생활 내 웨이팅 시간 최적화를 위한 딥러닝 기반 잔여석 감지 시스템”

* 연구배경: 현대 사회에 다양한 요식업계가 등장하게 되었으며, 그 중 카페는 남녀노소 모두에게 사랑받는 문화적 공간 중 하나로 자리잡게 되었습니다. 커피가 기호식품으로 자기매김하면서, 커피를 찾는 매니아층이 형성되었으며, 이 중에서는 직접 카페 사업을 시작하는 사람들도 증가하고 있습니다. 단순히 카페에서 커피를 마시는 행위도 하나의 취미생활로 분류되었으며, 입소문으로 유명해진 카페는 많은 방문객으로 인해 웨이팅 문화가 형성되었습니다. 카페의 웨이팅 시간이 길어지면, 대기 고객들의 만족도가 비교적 낮아지며 카페의 빠른 회전율과 서비스 제공에 어려움이 생깁니다. 이러한 현대 사회의 문제점을 해결하기 위하여 딥러닝을 활용하여 실시간으로 카페의 잔여석을 인식하는 시스템을 개발하고자 합니다.
* 연구의 중요성: 카페의 웨이팅 시간은 고객과 판매자 모두에게 중요한 영향을 미치는 중요한 요소입니다. 현재의 웨이팅 시스템은 정적이며, 고객은 현장에 방문하여 알림을 받고 대기줄에 서야 합니다. 그러나, 이러한 방식은 현장 상황을 정확하게 파악하기 어렵고, 정보 제공이 제한적입니다. 반면, 딥러닝의 객체 인식 기술을 활용하여 원하는 카페의 현재 잔여석을 실시간으로 파악하여 대기 시간을 최소화하고 카페의 효율성을 향상시킬 수 있습니다. 이러한 기술은 카페뿐만 아니라 다른 요식업계 장소에도 확장하여 식문화 장소 전반에 더 나은 편의성을 제공할 수 있을 것으로 기대합니다.
* 논문 구성: 이 논문은 다음과 같이 구성되어 있습니다. 처음 서론을 시작으로, 시스템 내 구축된 알고리즘을 분석하고, 시스템 내 실행 영역을 사용된 알고리즘을 바탕으로 자세히 설명하고, 해당 시스템을 바탕으로 추후 변화된 전망을 논의할 것입니다. 마지막으로, 전체적인 시스템에 대한 결론과 시스템 구축에 필요한 다방면적 제안을 제시하여 이 연구의 결과와 중요성을 강조합니다.

이 논문을 통하여 웨이팅 시스템의 현황과 미래의 요식업계 전망에 대한 풍부한 이해를 얻을 것으로 기대하며, 이를 통해 카페 수익 창출을 나아가 나라 경제 발전에 이바지하는 해결책을 모색하는 데 도움이 될 것입니다.