

OCR을 활용한 약력 관리 및 조회 서비스

1. 서론

1.1 연구 배경

현대 사회를 살아가는 사람들은 다양한 질병에 노출되어 있다. 건강에 이상이 생기면 병원에서 진료를 받은 후에 약국에서 약을 처방받고 일정 기간에 걸쳐서 복용한다. 약에 대한 전문지식이 없는 대부분의 일반 사람들은 의구심을 갖지 않고 병원에서 의사가 처방해준 그대로 복용하기 때문에 어떤 약을 처방받았는지에 대해서 크게 관심을 가지지 않고, 복용이 끝나면 자연스럽게 처방전을 폐기하게 된다. 약사가 '약사법 제24조(의무 및 준수 사항) 4항[1]'에 따라서 처방 내용을 설명해주고, 처방전을 통해서 약에 대한 정보를 습득할 수 있어서 한동안은 무슨 약을 처방받았는지에 대해서 조금이나마 기억에 남을 수는 있다. 하지만 시간이 지나고 건강이 좋아져서 복용을 중단하게 되면 그 당시에 무슨 이유로 정확하게 어떤 약을 먹었는지에 대해서 기억하기란 쉽지 않다. 또한, 만약에 약사가 약을 잘못 조제하여 투약사고가 발생했을 때 증거데이터로 사용하기 위해서는 처방전을 폐기하지 않고 일일이 모아야 하는데, 일어나지 않을지도 모를 만약의 사태를 대비하기 위해서 그것들을 모두 수집하는 것은 번거로운 일이 아닐 수가 없다.

건강보험심사평가원에서 제공하는 '내가 먹는 약! 한눈에[2]' 서비스를 통해서 조회일 기준으로 최근 1년간 병원(약국)에 방문하여 조제 받은 의약품 투약 내역 및 개인별 의약품 알레르기 및 부작용 정보 등을 확인할 수 있다. 하지만 개인이 데이터를 조회하기 위한 과정에서 본인인증 및 공인인증서를 입력하는 등의 과정이 번거롭고 조회일 기준으로 최근 1년간의 데이터만 제공하기 때문에 조회할 수 있는 데이터가 제한적이라는 단점이 있다[3].

따라서 열람 데이터에 제한을 두지 않으면서 번거로운 과정을 거치지 않고 약력 데이터를 쉽게 조회할 수 있는 어플을 자체적으로 개발함으로써, **개인의 건강상태를 추적할 수 있는 헬스케어 데이터 및 투약사고에 대비하기 위한 증거데이터를 기존에 건강보험심사평가원에서 제공하던 '내가 먹는 약! 한눈에' 서비스를 보다 발전시켜서** 약력 데이터를 편리하게 조회 및 관리하고자 하는 의도로 연구를 고안하게 되었다. (**빨강**-수정 전, **파랑**-수정 후)

1.2 연구 목표

본 논문에서는 현재까지 복용 내역 등의 약력 데이터를 병원에 제출하거나 투약사고에 대비하기 위한 증거데이터를 수집하는 등의 개인적으로 필요한 상황이 발생할 때, 건강보험심사평가원을 통해서 복잡하고 번거로운 과정을 거치면서 데이터를 조회하지 않고, 사진 촬영한 처방전 내용을 OCR을 활용하여 인식하고 이를 데이터베이스화하여 어플을 통해서 쉽게 관리하고 조회하는 서비스를 개발하는 것을 목표로 한다. 연구를 진행함에 따라서 처방전 사진을 촬영하는 것만으로 개인의 건강상태를 추적할 수 있는 헬스케어 데이터 및 투약사고에 대비하기 위한 증거데이터를 편리하게 수집할 수 있을 것으로 기대된다.

2.1 관련 기술 조사 및 분석

1. OCR(Naver CLOVA, Google Cloud Vision API, Tesseract 등)
2. 공공데이터 포털에서 제공하는 Open API 활용방법
3. 관련 연구와 기술을 사용한 사례 조사

3. 시스템 구성

1. OCR을 활용하여 처방전 내용을 데이터베이스화
2. 건강보험심사평가원에서 제공하는 ‘의약품 성분 약효 정보 조회 서비스’
Open API를 활용하여 의약품의 성분과 효능 및 주의사항 등의 기본적인
정보 제공[4]

4. 참조

- <https://www.law.go.kr/LSW/lsLinkProc.do?lsNm=%EC%95%BD%EC%82%AC%EB%B2%95&chrClsCd=010202&mode=20&ancYnChk=0> [1]
- <https://www.hira.or.kr/rg/dur/indvAgreeNew.do?pgmid=HIRAA050300000100> [2]
- <https://rankro.tistory.com/216> [3]
- <https://www.data.go.kr/data/15021027/openapi.do> [4]