# covid-19 데이터를 이용한 클러스터링 기법으로 할 수 있는 일

표준국어대사전에 따르면 기술은 과학 이론을 실제로 적용하여 자연의 사물을 인간 생활에 유용하도록 가공하는 수단을 의미합니다.

그렇다면 IT 기술은 IT 지식을 활용하여 인간 생활에 이롭게 해야할 것이고 Covid-19 데이터를 활용한 IT 기술은 이 데이터를 이용하여 인간 생황를 이롭게 해야하는 것을 의미합니다.

이에 대해 전염병 Covid-19와 관련되어 인간에게 궁극적으로 이로운 것은 '감염자의 목숨보전 및 사회 안전망 구축'이라고 생각합니다. 실제로 Covid-19와 관련된 인간의 모든 행동은 백신 개발과 같은 적극적인 행동들도 있지만 대부분은 사회적 거리두기, 마스크 착용하기, 위생 강화 등 Covid-19가 인간의 목숨을 앗아가는 것에 대해 방어적인 행동입니다.

특히 이런 방어적인 행동은 인간 사회를 유지하면서 할 수 있는 최선의 저항이지만 시간이 지날수록 사회 구성원 개개인의 경각심이 떨어지면서 그 허점이 드러나고 있습니다. 일례로는 방역 및 통제에 성공했다고 생각한 대한민국에서도 이태원사태 이후로 매일 40~60명의 감염자가 발생하고 있습니다.

IT 기술은 이런 일련의 행동들에 대해 도움을 줄 수 있어야한다고 생각합니다. 특히 Covid-19 데이터를 이용한 클러스터링 기법은 사회 안전망 구축에 도움을 줄 수 있다고 생각합니다.

클러스터링을 이용하여 다음과 같은 결과를 보여줄 수 있습니다.

1. 감염자의 위험등급

2. 접촉자의 위험등급

3. 감염자 경로 및 방문지에 대한 위험등급 및 경고수준

이러한 등급들은 ML을 통해 표시되어 모두 상대적으로 표현되기 때문에 실시간에 대한 신뢰도를 가질 수 있습니다.

그리고 상위 결과들로 다음과 같은 가능성을 보여줄 수 있습니다.

1. 해당 지역 방문시 본인이 가지게 될 위험등급

2. 갱신될 개인의 위험등급과 이에 따라 변화할 주변 환경의 위험등급 및 개인이 가져다줄 위험성에 대한 경고

이러한 기술이 주는 이로움은 다음과 같습니다.

1. 개인에게 더욱 안전한 환경을 제공할 수 있다는 이로움을 줄 수 있습니다.

2. 사회적으로는 개인이 막연하게 가지고 있던 경각심이나 경계심을 구체적인 데이터 수치로 보여주어 개인이 본인의 미래 행동에 대한 위험성을 깨닫고 더욱 방어적인 행동을 유발한다는 점에서 사회 안정망 구축에 이로움을 줄 수 있다고 생각합니다.

그 외 본 클러스터링 기법을 이용할 수 있는 방법으로

1. 개인이 놓칠 수 있는 정부데이터를 취합하고 클러스터링하여 개인이 위험지역에 들어설 경우 경고 및 실시간 업데이트를 통한 알람

2. 본인의 위험도가 특정 기준 이상이되거나 특정 위험도 이상인 사람 접촉시 검진 권고

등을 생각해보았습니다.