논문에 경제성장과 전력 소비의 증가가 환경오염(co2방출량)에 어떠한 영향을 끼치는지 나와있다.한 국가의 소득의 증가와 총 에너지 소비량 간에 양의 관계가 있고, 이는 화석연료 소비의 증가를 가져와 온실가스의 배출을 증가시킨다. 환경쿠즈네츠 곡선에 따르면 경제성장과 온실가스 배출량 사이에 역U자형 관계를 가진다는 가설이 있다. 즉 경제성장 초기 단계에는 국민소득 수준의 향상이 중요하기 때문에 에너지 다소비 산업의 확장으로 환경이 악화되지 만 일정 이상의 소득수준을 달성하게 되면 환경 개선에 보다 집중해 환경규제 정책의 도입과 에너지 효율 확장 등을 통해 성장과 동시에 환경의 질을 개선해 나간다는 것이다.

이를 통해 난 경제성장이 많이 된 나라일수록 신재생에너지 발전량이 커지고 신재생에너지 발전량이 높아지면서 전력소비량 대비 co2방출량이 줄어들 것이라는 모형을 생각해 보았다. 나라를 독립변수로 설정하였을 때 논문과 같이 gdp를 이용하였다. Gdp를 이용해 경제발전이 더딘 나라 진행중인 나라 많이 된 나라 세그룹으로 나눌 수 있을 것 같다. 이 나누는 것이 나의 주관적인 생각이고 사람마다 다르게 생각할 것이기에 퍼지화를 시킬 수 있을 것이라 생각한다. 매개변수로는 재생가능한 자원을 이용한 전력 생산량으로 설정하였고, 종속변수는 co2방출량과 전력소비량을 이용해 설정하려고 하지만 아직 정확하게 어떻게 설정할지는 정하지 못하였다. 데이터는 [이 사이트](https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators)에서 얻었다.

데이터는 1997년부터 2021년 까지의 데이터이다. 행에는 각 나라들에 대한 gdp, 재생가능한 자원을 이용한 전력 생산량, 1인당 전력 소비량, 1인당 co2방출량 순이다. 한 나라의 경제성장에 따른 co2방출량, 신재생에너지 발전량을 보려는 것이 아닌 경제발전에 따른 세 그룹을 비교하려는 것이기 때문에 최근 몇 년간의 데이터를 가지고 분석을 실시해도 괜찮을 것 같다.