공학윤리와 토론 11주차 동영상 강의 요약문

정보통신공학과 12191821 정재승

엔지니어와 환경

환경이라는 개념은 자연을 함축한다. 엔지니어 전문가로서 환경을 생각하면서 공학 활동을 할 수밖에 없다. 기술도 중요하지만 환경에 미치는 영향도 매우 중요하다. 사실은 우리가 자연 속에서 살고 있는 것이지만 지금까지 자연을 착취하여 피해를 주며 발전해왔다. 하지만 이제는 자연이 우리에게 보복을 하고 있다. 자연 스스로 자정 작용을 하면서 기후가 변화되고 태풍과 가뭄이 찾아오는 등 인간에게 큰 영향을 주고 있다.

지구의 날?

지구의 날은 이제라도 환경의 파괴를 줄이기 위해서 생겨났다. 환경파괴의 위험성과 환경보호의 중요성을 현대 인류에게 알리기 위해 1970년 4월 27일에 제정됐다. 여러 나라가 파리 기후 협약에서의 환경 보호의 가치를 동의하고 인지하고 있지만 미국은 자국중심주의로 지난 2017년 탈퇴를 선언하였다. 자국 기업이 경제 활동을 할 때 환경 규제를 받으면 사측에 지장이 있을 수 있다는 이유 등이다.

깨끗한 환경의 기준?

깨끗한 것은 무엇이고 깨끗함의 기준이 무엇인가 어느 정도의 어떤 깨끗함을 요구하는가를 논의할 수 있다. 깨끗함의 판단의 기준으로는 비교의 기준, 정상적 기준, 최적의 오염 감소 기준, 최대 보호 기준, 명백한 유해의 기준이 있다. 비교의 기준은 다른 유해한 요소 보다 유해 정도가 낮으면 깨끗한 것으로 보는 것이다. 정상적 기준은 보통 때와 비슷하면 정상으로 보는 것이다. 외적의 오염 감소 기준은 다른 곳에 돈을 쓰는 것이 자연에 돈을 쓰는 것보다 유용하면 오염을 안고 살 수 있지 않는가에 대한 것이다. 이 세 가지 기준은 모호하고- 무엇을 기준으로 삼는가에 따라서 적절한 기준이 되지 못할 수 있기 때문에 실질적이지 못한 기준이다. 네 번째 최대 보호 기준은 최대한 환경을 보호해야 한다는 것이다. 환경적 측면에서는 가장 좋겠지만 큰 반발을 살 수 있는 주장이다. 마지막 명백한 유해 기준이라는 것은 절충적인 입장이다. 유해가 입증된다면 보호하자는 것인데 어떻게 증명할 것이고 증명이 안 될 시 방치해도 되는 것인지 등이 논쟁거리이다. 이러한 기준들에 논쟁이 있어도 우리는 환경을 지켜야한다. 인간이 고통을 받지 않는 경우에 깨끗하다고 할 수 있으며, 인간 존중의 윤리, 덕 윤리 그리고 나서 공리주의의 순서가 또한 적용돼야 한다.

피해 정도의 기준?

인간 존중의 윤리, 덕 윤리, 공리주의에 있어서 사람들에게 피해가 명확할 때는 즉, 인간에게 고통을 야기하거나 공동체에 위기를 야기할 때는 비용을 고려하지 않아야 한다.

친환경적 생산?

* 수명주기 분석: 제품을 생산하고 제작하고 사용하고 폐기할 때까지, 제품의 전체 수명주기 동안 친환경적으로 관리해야 한다.
* 요람에서 요람까지: 자연을 모방하여 생산하고 필요한 에너지만 사용, 모든 것을 재활용하고 자연으로 돌아갈 수 있도록 생산해야 한다는 것이다.
* 지속가능한 생산: 미래에도 계속 지속할 수 있도록 하는 것인데 자원이나 환경 등을 고갈시키지 않고 지키며 지속적으로 생산할 수 있도록 하는 것이다.
* 예방의 원칙: 현재 피해가 확정되지 않았다고 하더라도 개선 행위를 미루지 말고 미리 예방해야 한다.

환경(자연)에 대한 세 가지 태도

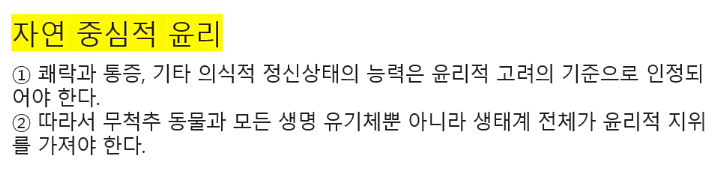
최소 이하의 태도란 규제가 들어와도 지금처럼 하고 벌금을 낸다는 태도이다. 특이한 태도지만 일반적으로 이렇게 해왔다. 다음은 최소주의 혹은 순응주의적 태도인데 규제에 따라서 대처하는 태도이다. 이는 하라하면 그대로 하고 하지 말라는 말이 없다면 하지 않는 열정이 없는 수동적인 태도이다. 위의 최소 이하의 태도는 규제가 있어도 신경 쓰지 않는 것이고 이는 그 반대라고 할 수 있겠다. 마지막 진보적인 사고 방식은 규제가 없더라도 문제가 되는 것을 전문가 입장에서 미리 파악하고 먼저 요청하는 방식이다. 케레스 원칙은 진보적인 자세를 갖는지 평가할 수 있는 원칙으로 1. 생명권을 보호하는가 2. 천연자원의 지속 가능한 사용에 부합하는가 3. 폐기물을 절감하는데 노력하는가 4. 에너지를 절약하는가 5. 위험을 줄이는가 6. 제품에 안정성이 보장되는가 7. 환경을 복원하는데 기여하는가 8. 대중에게 회사에 행위를 알리는가 9. 경영진은 환경 보호에 헌신하고 있는가 10. 감사를 주기적으로 시행하고 그것을 보고 하고 있는가까지 총 10가지이다.

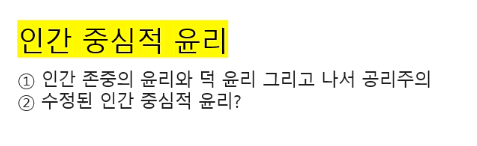
자연 존중의 가치?

자연이라는 것이 그 자체로 존중받을 가치가 있는가? 에 질문을 던져보자. 우리는 지금까지 자연을 착취의 대상으로 여겨왔다. 공학이 반드시 필요하지만 생명의 근원인 자연을 경시해서는 안 될 것이다. 자연은 그 자체로 가치가 있다.

인간 중심적 윤리 vs 자연 중심적 윤리

인간 중심적 윤리와 자연 중심적 윤리 사이에 충돌이 있는데, 인간 중심적 윤리는 인간이 있어야 자연도 있다는 주장이고, 자연 중심적 윤리는 인간도 자연의 일부인데 왜 인간이 자연을 지배하려고 하냐는 주장이다.





인간의 삶에 고통을 주는 행위일 경우에 자연 개발이 중단되어야 한다는 것이다. 그렇지 않은 경우엔 자연 개발을 허용할 수 있다.

수정된 인간 중심적 윤리는 인간 중심적 윤리에서 자연 중심적 윤리를 받아들이는 것으로 인간 복지에 기여하지 않아도 자연의 보호에 유용하다면 노력해야 된다는 것이다.