

Chapter 3) Data Ethics - 4th

p.116 - 123

Disinformation

- 잘못된 정보는 사람들이 진리를 찾는 것을 포기하게 만들고, 무엇을 신뢰할지 알 수 없다고 생각하게 만듦.
- 맥락과 중심 내용이 절반만이 진실인 경우도 많음.
ex) 소련의 선전 작전 : 사실, 반 진실, 과장 및 고의적인 거짓말
- 가계정을 통해 내 주변과 여론을 잘못 인지할 수 있음.
- 자연어처리로 자동 생성된 텍스트를 통해 잘못된 정보를 얻을 위험도 있음.
- 제안 가능한 방법 : 디지털 서명을 개발하고, 이를 통해 검증된 콘텐츠만 신뢰하는 규범을 만드는 것

"윤리적 문제를 식별하는 방법과 그에 대해 어떻게 해야 할지 알아보자!"

Identifying and Addressing Ethical Issues

- 실수는 발생할 수 있으므로 이를 알아내고 처리하는 것을 머신러닝 시스템의 일부로 만들어야 함

윤리적 문제를 방지하는 방법

- 작업 중인 프로젝트 분석
- 윤리적 위험을 찾고, 해결하기 위해 회사에서 프로세스를 구현
- 좋은 정책 지지하기
- 다양성 증대

작업 중인 프로젝트 분석

- 올바른 질문을 해야 함



- 이 일을 꼭 해야합니까?
- 데이터에 어떤 편향이 있습니까?
- 코드와 데이터를 감사할 수 있습니까?
- 다른 서브그룹에 대한 오류율은 얼마입니까?
- 간단한 규칙 기반(룰 베이스)으로 만들 수 있는 대안은 얼마나 정확합니까?
- 호소 또는 실수를 처리하기 위해 어떤 절차가 마련되어 있습니까?
- 그것을 만든 팀은 얼마나 다양성을 갖고 있습니까?

- 구현할 컨벤션과 프로세스를 고려
- 수집하고 저장하는 데이터를 유의해야 함
ex) 1) IBM은 홀로 코스트 이전에 나치 독일에 제품을 판매하여 유대인 식별에 도움을 줌.
2) 미국 인구 조사 데이터는 제 2차 세계 대전 중 수용할 일본계 미국인(미국 시민)을 모집하는 데 사용
3) 컬럼비아 교수인 Tim Wu "Facebook이나 Android가 보관하는 개인 데이터는 전 세계 정부가 가져오려고 하거나 도둑이 훔치려고 하는 데이터라고 가정해야 한다"

구현을 위한 프로세스

- Markkula Center
 - 엔지니어링/기획 실무를 위한 윤리적 도구 키트에서는 이해관계자에게 끼칠 영향과 의도하지 않은 목적으로 사용될 여지를 미리 점검하도록.
 - Ethical lenses를 통해 접근방식과 질문 제시. 권리, 동등, 실용주의(이익과 피해), 전체 커뮤니티, 미덕, 미래 세대의 영향력, 영향을 받는 사람
 - 옳고 그름의 개념, 권리와 의무, 존엄성과 자율성, 신뢰성을 위해 고려할 사항, 도덕적 의무, 우선순위

다양성

- Element AI : AI 연구원의 12 % 미만이 여성. 팀의 모든 사람이 비슷한 배경을 가지고 있을 때 윤리적 위험에 대해 비슷한 시각 지대를 가질 가능성이 높음.

- Quora의 block 기능은 여성 엔지니어가 누군가의 따돌림을 없애기 위해 만들.
- 여성이 남성보다 두 배 이상 높은 비율로 기술 산업을 떠남.



연구에 따르면 여성이 직장에서 진급하기 어렵게 만드는 여러 가지 요인이 확인되었습니다. 여성은 성과 평가에서 더 모호한 피드백과 성격 비평을 받는 반면, 남성은 비즈니스 성과와 관련된 실행 가능한 조언 (더 유용함)을 받습니다. 여성은 종종 더 창의적이고 혁신적인 역할에서 제외되고 승진에 도움이 되는 가시성이 높은 "스트레치"과제를 받지 못하는 경험을 합니다. 한 연구에 따르면 남성의 목소리는 동일한 대본을 읽을 때에도 여성의 목소리보다 더 설득력 있고 사실에 기반하며 논리적으로 인식됩니다.

- 소녀에게 코딩을 가르치는 것은 현장을 괴롭히는 다양성 문제를 해결하지 못함. 성차별을 개선해도 대체로 백인 여성에게만 해당. STEM 연구에 참여하는 유색 인종 여성 60명과의 인터뷰에서 100%가 차별을 느꼈다고 함. "각 회사가 찾는 프로그래머 유형은 회사가 필요로 하거나 하는 일과는 거의 관련이 없음. 오히려 회사 문화와 설립자의 배경을 반영"

공정성, 책임감 및 투명성

- ACM은 ACM FAccT (Conference on Fairness, Accountability, and Transparency)라는 데이터 윤리 회의를 운영
- 공정성은 사후 고려가 아닌 중심 관심사가 되어야.
- 어떤 룰이 좋은지 생각하기 위한 좋은 방법은 자신의 윤리적 직관과 룰이 서로 좋지 않은 결과를 제공하는 예를 생각하는 것