통계자료분석 1주차 과제 레포트

20191245 노유정

과제1: Article "Statistics and Ethics: Some Advice for Young Statisticians" 를 읽고 간단하게 요약

이 글은 통계의 길에 접어든 사람들을 위해 쓰는 조언들을 담은 글이다.

통계 대학원 학생들은 다음의 것들을 지키기 위해 노력해야 한다. 타인과의 의논 등으로 도움을 받았다면 그것을 자신의 논문에 적시할 것 / 온전히 자기 힘으로 해결하라는 정책이 있는 경우 그것을 지키도록 노력할 것 / 도움을 받기만 하지 말고 남들에게 도움을 줄 것 / 고등교육을 받는 것은 어렵다는 것을 인지하고 불평하는 것을 줄일 것 / 통계는 최상의 능력치가 중요하므로 자신에게 약점이 있다면 피하지 말고 해결할 것 / 자신이 하지 못하고 타인이 할 수 있는 것이 있을 때 타인에게 신뢰를 주고 그 장점을 폄하하지 않을 것 / 학점 받기 쉬운 강의가 아닌 수준 높은 강의를 수강할 것 / 논문 조력자는 학생이 통계학자로서 일인분을 하도록 돕는 사람이기 때문에 그들이 시킨 일은 가능한 하도록 할 것(+이 과정에서 소중한 장기적인 관계를 갖게 될 수 있다.)이 있다.

대학원생들에게 주는 조언을 확장하여 연구 및 출판, 교육, 전문적인 실무면에서 젊은 통계학자들이 직면하는 추가적인 것들에 대한 조언들이 있다.

우선 연구 및 출판 면에 대한 조언은, 책임감 있게 작업을 완료하고 조치에 최선의 노력을 다할 것 / 출판을 검토할 것을 부탁 받았을 땐 블라인드처럼 철저하고 공평하게 하도록 할 것 / 편집자와 검토자의 조언은 건설적이므로 그들의 조언을 정기적으로 받고 수렴할 것 / 타인의 도움을 받은 경우 명시하고, 실질적인 기여가 있는 사람이라면 허락 하에 공동 저자로 할 것 / 이미 출판되어 있는 단어 등을 주의할 것(영어를 모국어로 사용하지 않는 학생들에게 어려움이 있을 수 있다.)이 있다.

통계 교육면에 대한 조언은, 실력을 뽐내려고 하지 않을 것 / 학습 자료와 강의 수단을 갱신할 것 / 과제 없고 학점 잘 주는 것이 아닌, 학생들에게 교육으로써 최선을 다할 것이 있다.

마지막으로 실무면에 대한 조언은 통계학자는 변호사가 아니므로 의뢰인에게 유리한 결과를 내지 않을 것(+기업에 몸 담고 있어도 마찬가지)이 있다.

통계학자들은 자신이 데이터 분석 능력을 갖추었다고 스스로 판단하지 말 것 / 무엇을 알고 무엇을 알지 못하는 지 파악할 것 / 논리적인 사람들이 할 다양한 해석을 염두에 둘 것 / 가정한 것, 가정 불가능한 것, 결론에 도달하기까지의 사고 과정을 전부 명시하여 보고할 것 / 자신이 편협하게 해석하고 있지 않은 지 항상 체크할 것 / 가장 가능성 있는 해석을 하고 그만두지 말고 성실하게 모든 합리적인 의심을 알리기 위해 노력할 것 / 결과의 신뢰성을 위하여, 암묵적인 가정을 무시하지 않도록 할 것 등을 유의해야 한다.

과제2: Ethics properties를 검토한 후 자기가 중요하다고 생각하는 properties를 3개 선정하고 간단하게 설명

1. Patience

Patience는 조용히 기다리는 능력, 인내심을 말한다. 통계를 낼 때 데이터의 공통된 특징이 명백하게 보이는 경우도 있겠지만, 그렇지 않은 경우들 또한 존재한다. 일련의 데이터 속에 아무런 상관관계가 없는 경우도 있을 것이다. 하지만 마땅히 상관관계가 있어야 하는, 내지는 자신이 보았을 때 상관관계가 있을 것이라고 예측되는 상황이라면 섣불리 포기하는 것은 좋지 않다. 인내심을 가지고 데이터의 특징을 찾으려 노력하고, 더 많은 데이터가 모아지는 것을 기다린 뒤에 적합한 결론을 내리는 것이 통계를 전문적으로 하는 사람으로서 가져야 할 중요한 덕목이라고 생각한다.

2. Sense of humor

Sense of humor은 타인에게 상처를 주지 않으면서 남을 행복하게 하는 능력을 말한다. 통계자료는 누구도 부인할 수 없는 객관적인 지표이기 때문에(오차의 범위 내에서), 통계학자가 해석한 결과를 접한 사람은 그것을 전문가가 해석한 정론이라고 여기게 될 수 있다. 그렇다면 통계학자가 누군가에게 상처가 될 법한 해석을 하게 되는 경우, 그 대상이 되는 사람들이 무시 혹은 질타를 받거나, 혹은 그렇지 않은 사람들 간에 분쟁이 일어나거나 하는 등의 상황이 일어날 수 있다. 그렇다고 사실을 감추거나 하는 것도 통계학자의 윤리에 어긋난다. 따라서 타인에게 상처가 될 법한 부분은 최대한 객관적으로 해석하여 위와 같은 상황이 일어나지 않게 노력하는 것이 중요하다고 생각한다.

3. Responsibility

Responsibility는 내가 취한 행동에 대하여 책임감 있게 반응하는 것으로, 이는 모든 사람에게 적용되는 윤리이지만 통계학자에게 특히 더 중요한 덕목이라고 생각한다. 앞서 언급하였다 싶이 통계학자의 해석은 정론으로 받아들여지는 경우들이 있다. 또한 이 해석들은 여러 인터뷰, 기사들에 쓰이며 신빙성과 전파력이 더해지고, 많은 사람들의 생각 속에 통계학자의 해석이 자리잡게 된다. 하지만 통계의 해석에 오류가 발생되는 경우도 적지 않다. 모든 측정치에는 오류가 있으니 데이터에 에러가 있었을 수도 있고, 오랜 시간이 지나면서 새로운 인과관계가 밝혀질 수도 있다. 그 어떤 이유로든 자신이 내렸던 해석에 오류가 있었다면, 자신의 말이 가졌던 무게를 생각하며 그 정도에 맞게 정정을 해야 할 것이다. 자신의 틀린 해석을 옳다고 믿고 있는 사람들이 새로운 해석을 접할 수 있도록 책임감 있게 행동해야 한다고 생각한다.