

자신의 연구의 의의

JAESEONG KWON (JAESEONG.KWON@KAIST.AC.KR)

사람들은 연구를 하다보면 때론 지치기도, 자신의 연구에 회의감이 들 때도 있다. 연구의 목표였던 문제가 너무 복잡하고 크게 느껴질 때, 해당 문제를 쪼개서 여러 연구를 진행해야 될 때도 존재한다. 하지만 이렇게 처음 설정했던 목표와 다른 연구를 하게 되거나, 내가 너무 작은 문제를 풀고 있다고 생각이 들면 현재 하고 있는 연구에 의구심이 들 수 있다. 그럴 때는 자신의 연구가 정확히 어떤 문제를 풀려고 하고, 이 연구가 세상에 어떠한 도움을 주는지 상기하는 것이 중요하다. 자신의 연구에 확고한 목표 의식을 설정한다면 그게 비록 크고 복잡한 문제가 아니더라도 훌륭한 연구를 할 수 있고, 단계적 목표를 설정해서 계속해서 나아간다면 언젠가 크고 복잡한 문제도 해결할 수 있을 것이다.

연구를 하다 보면 내가 풀려고 하는 문제가 너무 크게 느껴질 때가 있다. 내가 대학원에 입학하고, 연구라는 것을 시작하면서 목표로 하는 문제가 밖에서 볼 때와 실제로 문제를 풀 때 너무 다르게 느껴진다는 것을 깨달았다. 연구를 시작하기 전 목표를 탐색할 때, 그 전 연구를 진행하면서 겪고 느꼈던 불편함을 해결하는 연구를 해보기로 하였다. 그러면서 한 편으로는 왜 아직도 이러한 문제가 해결이 안됐는지, 생각보다 간단하게 풀릴 것 같은데 아무도 이러한 문제를 풀려고 하지 않았는지 의구심이 들었다. 하지만 연구를 진행하면서 하나의 단일 문제라고 느껴졌던 문제가 실제로는 복잡한 구조를 가진, 무수한 작은 문제로 쪼개질 수 있는 문제라는 것을 느꼈다.

하나의 커다란 문제를 문제를 풀어야 할 때는 그 문제가 어떻게 다른 작은 문제로 쪼개질 수 있는지를 아는 것이 중요하다. 커다란 문제를 단계별로 풀어나갈 때, 현재 내가 직면한 작은 문제가 정확히 무엇이고, 이 문제를 왜 커다란 문제를 위해 풀어야 하고, 이 문제는 전체 문제에서 어떠한 부분을 담당하고 있는지를 파악해야 한다. 내가 지금 당장 풀어야 하는 문제를 정확히 파악해야만 해당 문제가 명확해지고, 문제를 풀 수 있는 방법을 더 쉽게 생각할 수 있다.

내가 풀고 있는 문제가 복잡하다는 것은 때론 재밌기도 하고 때론 힘들기도 하다. 연구를 하다 보면 전혀 생각지도 못한 문제가 튀어나와서 새로운 고민을 하고, 해당 문제를 풀기 위한 방법을 탐색한다. 이 과정에서 나만의 새로운 방법을 찾아내기도 하고, 과거의 다른 연구의 방법을 차용하여 해결하기도 한다. 이럴 때는 퍼즐을 푸는 것 같기도 하고 계속돼서 문제가 해결되는 기쁨이 찾아온다. 하지만 중간에 튀어나온 문제가 생각보다 너무 거대하고 복잡하다면 이는 나를 힘들게 한다. 당장 중간 문제를 풀 방법이 떠오르지 않는다면 수많은 고민을 해야 하고, 이것을 해결할 수 있을까란 생각이 나를 괴롭힌다. 나의 목표는 이 것보다 더 큰 문제인데 과연 그럼 나는 목표를 이루는 것이 가능할 것인가에 대한 고민도 나를 힘들게 한다.

목표로 했던 큰 문제를 과감하게 쪼개서 여러 연구를 나누는 것도 훌륭한 방법이다. 실제로 한 사람이 정해진 시간 내에 할 수 있는 분량은 정해져 있으며 너무 큰 문제를 한 번에 푸는 것도 여러 어려움이 있을 수 있다. 큰 문제를 풀다가 발견된 중간 문제도 재미있고 세상에 도움을 줄 수 있는 의미 있는 문제라면 그 역시도 훌륭한 연구가 될 수 있다. 실제로 많은 연구실들이 연구실이 풀고 싶은 큰 문제를 설정하고 해당 문제를 쪼개서 여러 팀이 연구를 하는 것을 관측할 수 있다. 이처럼 내가 처음에 막연히 생각했던 문제가 너무 복잡하고 크다면 여러 연구로 쪼개서 해결하는 것도 좋을 것이다. 리처드 해밍도 '당신과 당신의 연구'에서 비슷한 말을 하였다. 연구는 누적적인 것이고 문제를 조금만 비틀어서 생각한다면 단지 좋은 일이 아니라 훌륭한 일을 할 수 있다는 것이다. 때로는 큰 문제에서 쪼개진 작은 문제를 풀다 보면 과연 이 문제가 중요한 문제인지, 세상에 도움을 줄 수 있는 가치 있는 연구인지 회의감이 들 수 있다. 하지만 내가 현재 풀고 있는 문제가 정확히 무엇이고, 이 문제가 큰 문제를 풀기 위해 어떤 역할을 하는지 생각을 해본다면 현재 풀고 있는 문제도 굉장히 훌륭한 문제이고 이를 통해서 훌륭한 연구도 할 수 있을 것이다.

연구를 할 때 내가 왜 이 연구를 하고 있고, 이 연구가 왜 훌륭한 연구인지를 자신에게 끊임없이 상기시켜야 한다. 사람은 연구를 할 때 끊임없이 다른 생각이 든다. 목표했던 문제가 너무 크다고 느껴지거나 큰 문제를 풀기 위해서 작은 문제를 푸는 연구를 할 때는 목표 의식을 잃기도 하고, 자신의 연구에 의구심이 들 때도 있다. 하지만 내 연구가 어떤 문제를 풀려고 하고, 이 연구가 세상을 어떻게 더 낫게 할 수 있는지를 확실하게 한다면 그 연구는 훌륭한 연구가 될 수 있을 것이다.

점진적으로 확고하게 계속해서 나아가다 보면은 언젠가는 세상의 중요한 문제를 해결한 훌륭한 연구를 한 사람이 될 수 있을 것이다.