
이공계 대학원생 처우 개선을 위한 설문조사

작성자: 천봉환(MATERIC)

조사대상: 국내 이공계 관련 석박사과정 전일제 대학원생

조사주관: 기계.건설공학연구정보센터(MATERIC)

조사방법: SciON 온라인 설문조사

조사기간: 2019년 8월 20일 ~ 9월 8일(20일간)

소요시간: 64문항, 약 10분 소요

분석대상: 설문응답자 1,330명 중 기계공학 110명

[#2. 노동처우(기계공학) / 설문조사 결과]

이공계 기계공학 분야 노동·처우 부문에 참여하고 있는 **대학원생들의 건강보험비 납부는 가족(부모님) 밑으로 가입(51%)** 응답이 가장 높게 나타났고, 소속대학에서 연구실 안전사고 발생에 대비해 근로계약에 따른 상해 보험이나 **연구활동 종사자 상해보험 등 별도의 보험** 등에 가입되어 있는가에 대해서도 **모르겠다(50%)** 응답이 가장 높았다. 연구활동 종사자들과 관련해서 안전사고에 대비한 더욱 더 구체적인 인프라 구축이 필요한 실정이다.

현재 연구실에서 외부 연구과제 참여하고 있는 항목에서 1개 사업에 참여하고 있다(35%)로 가장 높았고, 2개 사업에 참여하고 있다(32%), 3개 사업에 참여하고 있다(19%), 4개 사업에 참여하고 있다(5%) 순으로 나타났다. **대학원생 90% 이상 1개 이상의 사업에 참여하고 있었다.** 참여하고 있는 연구과제의 수와 업무가 적절한지에 대한 응답은 1개에서 2개 사이일 때 어느 정도 적절하다는 응답이 나왔고, **3개 이상의 사업에 참여한 경우는 과하다**는 응답이 나왔다.

현재 학과와 연구실에서 **졸업연구와 상관없는 연구활동 외의 잡무 시간을 가장 많이 빼앗기는** 것은 사업보고서/연구기획서, 영수증 등 **각종 연구실 행정(71%)**이 가장 높게 나타났다. 또한 **졸업연구와 거리가 먼 연구과제에 참여하고 있는 이유로는 지도교수님의 지시(암묵적 지시 포함)라 거절하기 어려웠다(32%)**라는 응답이 가장 높게 나타났다.

학과와 연구실에서 인건비(연구비, 조교수당 등)를 받는 항목에서 **등록금 전액 + 생활비를 받는다(55%)** 응답이 가장 높게 나타났고, 최소 등록금 전액을 지원받는 대학원생이 전체 중 85%에 해당하고 있었다. 하지만 이중에 **랩비를 반납하는 경우가 14%**나 차지하고 있었고, **랩비로 다시 반납하는 금액의 경우 최소 50만원 이상(40%)**으로 나타났다. 연구실 학생들에 대한 인건비 지원에 대한 부분을 재차 확인해 볼 필요가 있다. 또한 **대학원 생활비가 부족한 경우는 가족/친지로부터 지원을 받는다(41%)**는 응답이 가장 높게 나타났다.

또한 26번 문항에서 **연구실 출퇴근 시간이 지정되어 있다(40%)**라고 응답을 했지만, 25번 문항 주중 연구실에서 머무는 **하루 평균시간의 경우 8시간 이상 근무한다(82%)**라고 다수의 학생이 응답했다. 응답 결과로 봤을 때 현실적으로 연구실 근로시간이 잘 지켜지지 않는 실정이다.

31번 문항 대학원 생활 중 [노동/처우] 관점에서 대학이나 학과에서 해주었으면 하는 것을 워드 클라우드 시각화를 통해서 인건비, 휴가 키워드가 높게 나왔음을 확인할 수 있었다.

(전공별-기계공학) - 전체 1330명 중 110명 설문참여

#14. 대학원 입학 후 연구실 안전 수칙에 대한 교육은 주로 어떻게 받았습니까?

- 1) 정규 수업 과정으로 교육을 받았다. 17명 (15%)
- 2) 대학으로부터 교육(온라인/오프라인)을 받았다. 78명 (71%)
- 3) 지도교수로부터 교육을 받았다. 3명 (3%)

- 4) 연구실 선배로부터 교육을 받았다. 7명 (6%)
- 5) 교육을 받지 않았다. 2명 (2%)
- 6) 기타 3명 (3%)

(전공별-기계공학) - 전체 1255명 중 105명 설문참여

#14-1. 안전교육을 받았다면, 안전교육의 내용이 위기 대처 역량을 기르고 안전한 실험을 진행하는 데 실제로 도움이 되었습니까?

- 1) 많은 도움이 되었다. 18명 (17%)
- 2) 어느 정도 도움이 되었다. 61명 (58%)
- 3) 별로 도움이 되지 않았다. 23명 (22%)
- 4) 전혀 도움이 되지 않았다. 3명 (3%)

#15. 현재 귀하는 건강보험비를 어떻게 납부하고 있습니까?

- 1) 대학/기관 지원금에서 납부 18명 (16%)
- 2) 연구실 인건비에서 납부 13명 (12%)
- 3) 가족(부모님) 밑으로 가입 56명 (51%)
- 4) 개인 비용에서 납부 15명 (14%)
- 5) 기타 8명 (7%)

#16. 소속대학에서 연구실 안전사고 발생에 대비해 근로계약에 따른 상해 보험이나 연구활동 종사자 상해보험 등 별도의 보험 등에 가입되어 있습니까?

- 1) 있다. 37명 (34%)
- 2) 없다. 23명 (21%)
- 3) 모르겠다. 50명 (45%)

#16-1. 현재 가입된 보험제도들이 사고 이외의 위험(발암 물질에 장기 노출, 오랜 피펫팅으로 인한 손목 손상 등)에도 충분한 안전망을 제공한다고 보니까?

- 1) 그렇다. 17명 (46%)
- 2) 아니다. 2명 (5%)
- 3) 모르겠다. 18명 (49%)

#17. 귀하는 현재 연구실에서 외부 연구과제에 참여하고 있습니까?

- 1) 참여하지 않고 있다. 11명 (10%)
- 2) 1 개 사업에 참여하고 있다. 38명 (35%)
- 3) 2 개 사업에 참여하고 있다. 35명 (32%)
- 4) 3 개 사업에 참여하고 있다. 21명 (19%)
- 5) 4 개 이상 사업에 참여하고 있다. 5명 (5%)

#17-1. 참여하고 있는 연구과제의 수와 업무가 적절하다고 생각합니까?

과제 참여도	1개(38명 참여)	2개(35명 참여)	3개(21명 참여)	4개(5명 참여)
매우 적절하다.	9명 (24%)	3명 (9%)	1명 (5%)	0명 (40%)
어느 정도 적절하다.	16명 (42%)	12명 (34%)	3명 (14%)	1명 (20%)
보통이다.	11명 (29%)	15명 (43%)	5명 (24%)	1명 (20%)
과하다.	1명 (3%)	4명 (11%)	8명 (38%)	2명 (40%)
매우 과하다.	1명 (3%)	1명 (3%)	4명 (19%)	1명 (20%)

#17-2. 참여하고 있는 연구과제가 졸업연구 주제와 일치합니까?

과제 참여도	1개(38명 참여)	2개(35명 참여)	3개(21명 참여)	4개(5명 참여)
매우 일치한다.	8명 (21%)	6명 (17%)	3명 (14%)	1명 (20%)
일부분 일치한다.	17명 (45%)	24명 (69%)	9명 (43%)	2명 (40%)
일치하지 않는다.	8명 (21%)	4명 (11%)	8명 (38%)	1명 (20%)
아직 모르겠다.	5명 (13%)	1명 (3%)	1명 (5%)	1명 (20%)

#17-3. 참여하고 있는 연구과제 중 귀하의 졸업연구 주제와 거리가 먼 연구과제로 얼마나 시간을 쓰고 있습니까?

과제 참여도	1개(38명 참여)	2개(35명 참여)	3개(21명 참여)	4개(5명 참여)
매우 많이 쓰고 있다.	4명 (11%)	2명 (6%)	8명 (38%)	2명 (40%)
많이 쓰고 있다.	13명 (14%)	12명 (34%)	6명 (29%)	0명 (0%)
별로 쓰고 있지 않다.	15명 (39%)	19명 (54%)	5명 (24%)	3명 (60%)
거의 쓰고 있지 않다.	6명 (16%)	2명 (6%)	2명 (10%)	0명 (00%)

#18. 현재 학과와 연구실에서 졸업연구와 상관없는 연구활동 외의 잡무 중 시간을 가장 많이 빼앗기는 것은 무엇입니까? (복수선택 가능)

- 1) 사업보고서/연구기획서, 영수증 등 각종 연구실 행정 78명 (71%)
- 2) 학과, 대학부서, 학회의 각종 행정 및 행사준비 26명 (24%)
- 3) 수업조교 18명 (16%)
- 4) 연구실 실험 장비 관리 (예, 기자재 관리, 실험 제품 세척 등) 29명 (26%)
- 5) 지도교수 및 선배들의 개인적인 심부름 14명 (13%)
- 6) 시간을 많이 빼앗기는 잡무가 없다. 16명 (15%)
- 7) 기타 5명 (5%)

#19. 현재 학과와 연구실 잡무의 양이 어느 정도 된다고 생각합니까?

- 1) 매우 많다. 18명 (16%)
- 2) 많은 편이다. 31명 (28%)
- 3) 보통이다. 43명 (39%)
- 4) 적은 편이다. 13명 (12%)
- 5) 매우 적다. 5명 (5%)

#20. 학과-연구실 잡무나 졸업연구와 거리가 먼 연구과제에 참여하고 있다면 참여하게 된 주된 계기는 무엇입니까? (복수선택 가능)

- 1) 참여하고 있지 않다. 383 명 (29%)
- 2) 돈이 필요했다. 195 명 (15%)
- 3) 학계 또는 취업을 위한 인맥 형성에 도움이 될 것으로 기대했다. 66 명 (5%)
- 4) 연구 경험 등 무언가를 배울 수 있으리라고 기대했다. 283 명 (21%)
- 5) 연구 실적에 도움이 되거나 데이터를 얻을 수 있으리라고 기대했다. 187 명 (14%)
- 6) 지도교수님의 지시(암묵적 지시 포함)라 거절하기 어려웠다. 429 명 (32%)
- 7) 선배의 지시(암묵적 지시 포함)라 거절하기 어려웠다. 116 명 (9%)
- 8) 연구실 관행이다. 343 명 (26%)
- 9) 기타 60 명 (5%)

#21. 현재 학과와 연구실에서 졸업연구와 상관없는 활동(잡무, 졸업연구와 거리가 먼 연구과제)에 대한 노동의 대가를 인건비로 어느 정도 받고 있다고 생각합니까?

- 1) 충분히 받고 있다. 13명 (12%)
- 2) 어느 정도 받고 있다. 37명 (34%)
- 3) 부족하게 받고 있다. 26명 (24%)
- 4) 매우 부족하게 받고 있다. 15명 (14%)
- 5) 전혀 받고 있지 않다. 12명 (11%)
- 6) 상관없는 활동을 전혀 하고 있지 않다. 7명 (6%)

#22. 최근 대학원생의 노동에 대한 정당한 대가를 보장하기 위해 근로계약 체결을 확대하려는 움직임이 있습니다. 본인의 연구 환경에도 근로계약이 필요하다고 생각합니까?

- 1) 꼭 필요하다. 47명 (43%)
- 2) 어느 정도 필요하다. 39명 (35%)
- 3) 별로 필요하지 않다. 8명 (7%)
- 4) 전혀 필요하지 않다. 4명 (4%)
- 5) 모르겠다. 12명 (11%)

#23. 학과와 연구실에서 인건비(연구비, 조교수당 등)를 얼마나 받고 있습니까?

- 1) 전혀 지원이 없다. 6명 (5%)
- 2) 등록금의 일부만 충당할 수 있다. (랩비 반납 없음) 11명 (10%)
- 3) 등록금의 일부만 충당할 수 있고, 일부를 랩비로 다시 반납한다. 4명 (4%)
- 4) 등록금의 전액을 충당할 수 있다. (랩비 반납 없음) 13명 (12%)
- 5) 등록금의 전액을 충당할 수 있고, 일부를 랩비로 다시 반납한다. 9명 (8%)
- 6) 등록금 전액 + 생활비를 받는다. (랩비 반납 없음) 60명 (55%)
- 7) 등록금 전액 + 생활비를 받고 일부를 랩비로 다시 반납한다. 7명 (6%)

(전공별-기계공학) - 전체 1239명 중 104명 설문참여

#23-1. 인건비(연구비, 조교수당)로 매달 평균 어느 정도 받으십니까?

- 1) 25 만 원 미만 3명 (3%)
- 2) 25 만 원 이상 ~ 50 만 원 미만 3명 (3%)
- 3) 50 만 원 이상 ~ 75 만 원 미만 8명 (8%)
- 4) 75 만 원 이상 ~ 100 만 원 미만 17명 (16%)
- 5) 100 만 원 이상 ~ 125 만 원 미만 14명 (13%)
- 6) 125 만 원 이상 ~ 150 만 원 미만 18명 (17%)
- 7) 150 만 원 이상 ~ 175 만 원 미만 12명 (12%)
- 8) 175 만 원 이상 ~ 200 만 원 미만 16명 (15%)
- 9) 200 만 원 이상 ~ 225 만 원 미만 4명 (4%)
- 10) 225 만 원 이상 ~ 250 만 원 미만 7명 (7%)
- 11) 250 만 원 이상 ~ 300 만 원 미만 2명 (2%)
- 12) 300 만 원 이상 0명 (0%)

(전공별-기계공학) - 전체 748명 중 67명 설문참여

#23-2. 23-1 문항에서 응답한 인건비에서 등록금을 제외하면 매달 평균 얼마나 받으십니까?

- 1) 25 만 원 미만 3명 (4%)
- 2) 25 만 원 이상 ~ 50 만 원 미만 5명 (7%)
- 3) 50 만 원 이상 ~ 75 만 원 미만 9명 (13%)
- 4) 75 만 원 이상 ~ 100 만 원 미만 18명 (27%)
- 5) 100 만 원 이상 ~ 125 만 원 미만 8명 (12%)

- 6) 125 만 원 이상 ~ 150 만 원 미만 10명 (15%)
- 7) 150 만 원 이상 ~ 175 만 원 미만 5명 (7%)
- 8) 175 만 원 이상 ~ 200 만 원 미만 8명 (12%)
- 9) 200 만 원 이상 ~ 225 만 원 미만 1명 (1%)
- 10) 225 만 원 이상 ~ 250 만 원 미만 0명 (0%)
- 11) 250 만 원 이상 ~ 300 만 원 미만 0명 (0%)
- 12) 300 만 원 이상 0명 (0%)

(전공별-기계공학) - 전체 138명 중 20명 설문참여

#23-3. 23-1 문항에서 응답한 금액 중 랩비로 다시 반납하는 금액은 매달 어느 정도 됩니까?

- 1) 25 만 원 미만 5명 (25%)
- 2) 25 만 원 이상 ~ 50 만 원 미만 6명 (30%)
- 3) 50 만 원 이상 ~ 75 만 원 미만 4명 (20%)
- 4) 75 만 원 이상 ~ 100 만 원 미만 2명 (10%)
- 5) 100 만 원 이상 ~ 125 만 원 미만 1명 (5%)
- 6) 125 만 원 이상 ~ 150 만 원 미만 1명 (5%)
- 7) 150 만 원 이상 ~ 175 만 원 미만 1명 (5%)
- 8) 175 만 원 이상 ~ 200 만 원 미만 0명 (0%)
- 9) 200 만 원 이상 0명 (0%)

#24. 현재 학과와 연구실에서 받는 인건비(연구비, 조교수당 등)가 대학원 생활을 유지하는데 충분하다고 생각합니까?

- 1) 매우 충분하다. 11명 (10%)
- 2) 어느 정도 충분하다. 36명 (33%)
- 3) 부족하다. 38명 (35%)
- 4) 매우 부족하다. 21명 (19%)
- 5) 전혀 받고 있지 않다. 4명 (4%)

(전공별-기계공학) - 전체 821명 중 63명 설문참여

#24-1. 대학원 생활비가 부족하다면 귀하는 어떤 방식으로 부족한 부분을 마련합니까?

- 1) 돈을 벌 수 있는 학내 활동(외부 과제, 행정조교 등)에 참여한다. 6명 (10%)
- 2) 학교 밖에서 과외 등 아르바이트를 한다. 7명 (11%)
- 3) 가족/친지로부터 지원을 받는다. 26명 (41%)
- 4) 저축한 돈에서 사용한다. 8명 (13%)
- 5) 대출 등을 받아서 사용한다. 1명 (2%)
- 6) 부족한 대로 생활한다. 14명 (22%)
- 7) 기타 1명 (2%)

#25. 평소 주중 연구실에서 머무는 하루 평균 시간이 어느 정도 됩니까?

- 1) 3 시간 미만 2명 (2%)
- 2) 3 시간 이상 ~ 6 시간 미만 3명 (3%)
- 3) 6 시간 이상 ~ 8 시간 미만 12명 (11%)
- 4) 8 시간 이상 ~ 10 시간 미만 27명 (25%)
- 5) 10 시간 이상 ~ 12 시간 미만 36명 (33%)
- 6) 12 시간 이상 ~ 15 시간 미만 20명 (18%)
- 7) 15 시간 이상 10명 (9%)

#26. 연구실 출퇴근 시간이 지정되어 있습니까?

- 1) 출퇴근 시간 지정 (예. 9 시 출근 ~ 18 시 퇴근) 44명 (40%)
- 2) 출근 시간만 지정 퇴근 시간은 자유롭게 운영 (예. 9 시 출근) 27명 (25%)
- 3) 퇴근 시간만 지정, 출근 시간은 자유롭게 운영 (예. 19 시 퇴근) 0명 (0%)
- 4) 지정된 출퇴근 시간 없이 자유롭게 운영 35명 (32%)
- 5) 기타 4명 (4%)

#27. 휴일(토, 일, 공휴일) 연구실에 나오는 것은 얼마나 강제성을 띠고 있습니까?

- 1) 휴일도 무조건 나오게 한다. 3명 (3%)
- 2) 휴일은 일이 있는 경우만 나오게 한다. 24명 (22%)
- 3) 휴일 중 하루를 선택해서 나오게 한다. (토, 일 중 선택) 6명 (5%)
- 4) 휴일 출근은 강제성 없이 자율에 맡긴다. 73명 (66%)
- 5) 휴일은 무조건 나오지 않게 한다. 4명 (4%)

#28. 귀하의 연구실에서는 공식적인 휴가로 연간 며칠을 사용할 수 있습니까?

(특별한 상황이 발생해서 사용하는 휴가는 제외)

- 1) 공식적인 휴가 없음 33명 (30%)
- 2) 2 일 이하 4명 (4%)
- 3) 3 일 8명 (7%)
- 4) 4 일 2명 (2%)
- 5) 5 일 9명 (8%)
- 6) 6 일 5명 (5%)
- 7) 7 일 5명 (5%)
- 8) 8 일 2명 (2%)
- 9) 9 일 2명 (2%)
- 10) 10 일 20명 (18%)
- 11) 11 일 0명 (0%)
- 12) 12 일 3명 (3%)
- 13) 13 일 1명 (1%)
- 14) 14 일 5명 (5%)

- 15) 15 일 8명 (7%)
- 16) 16 일 0명 (0%)
- 17) 17 일 0명 (0%)
- 18) 18 일 0명 (0%)
- 19) 19 일 0명 (0%)
- 20) 20 일 이상 3명 (3%)

#29. 연구실에 휴가 사용 제한이나 규정이 있습니까? (모두 선택)

- 1) 제한 없이 사용할 수 있다. 45명 (41%)
- 2) 특정 기간(방학)에만 사용할 수 있다. 31명 (28%)
- 3) 특정 기간에는 사용할 수 없다. 10명 (9%)
- 4) 휴가를 분산해서 사용해야 한다. 8명 (7%)
- 5) 휴가를 한 번에 모두 사용해야 한다. 4명 (4%)
- 6) 휴가 없음. 19명 (17%)

#30. 대학원 생활 중 [노동/처우] 관점에서 종합적인 만족도는 어느 정도입니까?

- 1) 매우 만족 7명 (6%)
- 2) 만족 29명 (26%)
- 3) 보통 39명 (35%)
- 4) 불만족 21명 (19%)
- 5) 매우 불만족 14명 (13%)

#31. 대학원 생활 중 [노동/처우] 관점에서 대학이나 학과에서 해주었으면 하는 것이 있으면 작성해 주세요(워드 클라우드 시각화).

