

RR - 2022 - 5 - 722 호

# 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향

연구기관명: 연세대학교 산학협력단  
연구책임자: 최강식

2022. 12.



**한국대학교육협의회**  
**Korean Council for University Education**

RR - 2022 - 5 - 722 호

# 교양교육의 중요성 인식의 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향

연구책임자: 최강식(연세대학교)

공동연구자: 박철성(한양대학교)

장기표((사)지속가능  
기업연구회)



한국대학교육협의회  
Korean Council for University Education

이 연구는 2022년도 한국대학교육협의회의 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향에 관한 정책연구비 지원에 의해 수행된 것입니다. 본 연구에 제시된 정책대안이나 의견 등은 한국대학교육협의회의 공식적인 의견이 아닌 연구진의 견해를 밝힙니다.

『This work was funded by 2022 Korean Council for University Education.』

# 연구결과 요약

## I. 서론

- 최근 4차 산업혁명의 진전과 더불어서 인공지능, 빅데이터 기술 등의 중요성이 부각하면서 대학에서도 인공지능 학과, 빅데이터 과정 등이 급속히 늘어나고 있음. 그러나 국내 대학에서는 공학 등의 응용학문 계열에서 지나치게 전공 교육에만 치중하다 보니 고등교육에서 교양교육과의 균형의 문제와 교양교육의 중요성이 간과되고 있는 현상이 나타나게 됨
- 특히, 4차 산업혁명 시대에는 교양교육보다 전공 교육이 더욱 중요하고, 교양교육은 전공 교육을 받기 위한 기초 학문으로서 전공 교육을 지원하는 데 있다고 보는 견해가 존재하여 우려를 낳고 있음. 아울러 기존의 일부 연구가 교양교육의 중요성을 인지하고는 있으나, 우리나라 노동시장에서 그 효과를 실증적으로 보여주고 있지는 못함.
- 본 연구에서는 대학 교양교육의 중요성을 인식하는 것이 졸업과 취업 후에 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여, 향후 고등교육에서 바람직한 교양교육의 목표 및 방향성을 제시하고자 함

## II. 노동시장의 변화와 미래의 직업 세계

- 4차 산업혁명으로 인한 기술, 경제 및 산업 구조의 변화를 분석하고 이것이 교육 및 노동시장에 미치는 영향을 예측함
  - 1963년부터 최근까지 미국의 주당 실질임금의 대수치의 추세를 소득분위별로 보면, 상위소득인 90분위인 사람들의 소득은 지속적으로 크게 증가하고, 중위소득은 50분위는 소득이 소폭 상승하고 있지만 시간이 지날수록 90분위와의 격차가 커지고 있음. 하위소득인 10분위의 소득은 1970년대 이후 거의 정체 상태에 머물러 있음. 향후 기술 진보가 더 가속화되면 상위소득과 중위소득의 격차는 더 커질 것으로 예상 되는 반면, 중위소득과 하위소득의 격차는 별로 달라지지 않을 것으로 전망됨.

- 미국이나 유럽에서 직업의 양극화(job polarization)와 임금소득의 불평등 심화 현상이 보고되고 있음.
- 유럽의 임금 구간별 직업 추이(1993~2010)를 보면 고임금군(High Paying)인 전문직, 기업 manager 등의 직업은 크게 증가하였고, 저임금군(Low Paying)인 광업 일용직, 건설업 일용직, 공장 일용직, 운수업 일용직 등의 직업은 소폭 증가하였음. 반면에 중위임금군(Middle Paying)인 공장 관리직, 상점 직원, 생산운영직, 공예품 생산직 등의 고용은 크게 감소하여 직업의 양극이 나타나는 현상이 발생
- Autor(2015)는 이러한 현상을 기술진보에 따라 직무(tasks)의 수요가 바뀌었기 때문이라고 설명. Autor(2015)는 직무의 종류를 추상적 직무(Abstract tasks), 정형화된 직무(Routine tasks), 수공 직무(Manual tasks)의 세 종류로 분류.
- 관리직, 전문직, 기술직 등의 업무는 상당 부분이 추상적 직무로 구성되어 있고, 이것은 최근 발전하는 기술과 매우 강한 보완관계로 향후 고용 및 임금이 크게 증가될 것으로 예상.
- 정형화된 직무는 전산화가 가능한 업무로서 거의 기술로 대체되는 직무. 주로 생산직, 사무직, 판매직 등의 직업에서 이 직무를 많이 하고 있고, 이 직업군들은 기술발전이 가속화될수록 고용이 급속히 감소할 것으로 전망. 임금은 소폭 증가할 것으로 전망됨.
- 수공직무는 주로 근력을 사용하는 단순한 업무가 많아 기술진보와 큰 관계가 없으며 전산화, 자동화가 쉽지 않음. 향후 고용은 소폭 감소할 것으로 전망되나 임금 상승은 크지 않을 것임.
- 기술진보와 교육의 보완관계는 미국 대학에서 전문적인 기술 교육이 예전보다 더 많이 이루어져서 생긴 현상이 아니라 대학 졸업자의 숙련에 대한 가격이 상승하였기 때문임.
- 실제 미국의 대학교육 내용은 사회 환경이나 기술변화에 맞추어 끊임없이 변화한 것은 사실이지만, 일반적인 인적 자본을 축적하는 교양교육의 내용이 기술변화에 맞추어 수시로 변화하거나, 교양교육의 본질에 해당하는 교육 내용이 수시로 변화하지는 않았음. 오히려 사회가 급변하고 기술이 빠르게 발전할수록 교양교육의 내용은 기본에 충실하였음.

- 따라서 기술의 급속한 발전과 더불어 대졸자의 임금 프리미엄이 급격히 증가한 것은, 대학에서 기술 교육을 많이 시켰기 때문이 아니라 발전하는 기술의 성격 자체가 대학 교육과 보완적인 관계였기 때문에 일어난 현상임.
- 급변하고 불확실성이 높은 환경에서는 전문적인 교육도 중요하지만, 이보다 일반교육이 더욱 중요하다는 기존 실증 분석 결과는 주로 미국이나 미국과 유럽 국가들의 비교 등을 통하여 이루어짐.<sup>1)</sup>
  - 우리나라에서는 아직 교양교육의 중요성과 노동시장의 성과 간에 상관관계가 높다는 이론적 추론과 간접적인 실증적인 분석 결과<sup>2)</sup>는 존재하지만, 이 둘 사이의 관계를 직접적으로 실증 분석한 연구는 없음.
  - 따라서 본 연구에서는 우리나라 노동시장에서 대학교양 교육 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 실제 자료를 이용하여 실증 분석하고자 함.

### Ⅲ. 대학교양 교육 중요성 인식의 현황 분석

- 대학의 전공계열을 인문, 사회, 자연, 공학 등으로 구분하고 계열별 교양교육의 인식에 대한 현황 분석
  - 한국노동연구원에서 조사하는 「한국노동패널조사」 (Korean Labor and Income Panel Study, 이하 KLIPS)에서 11차 조사는 ‘교육에 관한 부가 조사’를 실시하였음. 이 ‘부가 조사’에는 15-65세 응답자 중 대학(전문대 포함), 대학원을 다니고 있거나 졸업한 사람에 대한 설문 중 대학 생활에 관한 질문이 있음
  - 질문 항목은 1) 재학 시 많은 친구를 사귀었다 2) 재학 시 학교의 평판이 좋았다 3) 재학 중에 진로에 대한 정보 탐색을 많이 하였다 4) 대학의 전공과목이 직장생활에 도움이 되었다 5) 대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다
- 부가 조사를 이용한 분석 결과 대학(원) 졸업생은 대체로 ‘교양교육이 직장생활에 도움이 되었다’고 응답하고 있음

1) Hanushek et al (2017), Krueger and Kumar (2004a, 2004b) 등을 참조.

2) 최강식·박철성(2021) 참조.

- 전체적으로는 학력이 높을수록 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다고 응답하는 사람의 비율이 높음(전문대 30.5%, 4년제 대학 38.3%, 대학원 49.3%)
- 계열별로는 인문·사회계열 전공자가 자연·공학 전공자보다 교양과목이 도움이 되었다고 응답하는 사람의 비율이 더 높지만, 4년제 대학 졸업자 중에서는 네 가지 계열 간 차이가 크지 않음
- 공학계열 전공자가 교양과목이 직장생활에 도움이 되지 않는다는 응답 비율이 다른 계열보다 약간 더 높은 경향이 있음
- 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식과 전공과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식 간 관계를 보여주며, 두 인식이 서로 연관성이 높음을 볼 수 있음
- 대체로 교양과목보다는 전공과목이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하는 경우가 더 많음(36.6% vs. 49.9%)
- 두 응답 간 상관관계수는 0.618로 매우 강한 정의 상관관계가 있음
- 학력이 높을수록 상관관계가 조금씩 낮아지는 경향을 보이는데, 이는 학력이 높을수록 자신의 전공과 더 깊이 관련된 전문적인 직업에 종사하기 때문으로 보임

#### IV. 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향

##### 1. 임금에 미치는 영향 분석

- 교양교육 중요성 인식이 대학 졸업 후의 노동시장에서 임금에 어떤 영향 미치는지를 실증적으로 분석
- 교육투자에 대한 수익을 측정하기 위해서 가장 많이 사용하는 추정 방법은 Mincer(1974)가 제시한 “임금 결정 방정식(Mincerian Earnings Equation)” 임.

$$\log w_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot s_i + \beta_2 x_i + \beta_3 x_i^2 + \beta_4 Z_i + u_i \quad (1)$$

- 여기서  $\log w_i$ 는 근로자  $i$ 의 임금소득 대수치,  $s_i$ 는 교육연수,  $x_i$ 는 노동시장 경력
- $Z_i$ 는 ‘대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다’ 라는 질문의 응답치

- 「한국노동패널조사」(KLIPS)의 11차 조사의 교육 부가 조사를 이용하여 교양교육에 대한 인식이 임금에 미치는 영향을 전공별로 분석한 결과 ‘대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다’고 응답한 근로자들은 ‘그렇지 않다’고 응답한 근로자보다 평균 10% ~ 26% 정도 시간당 임금이 높았음
- 전공계열별로 ‘교양과목의 임금 프리미엄’은 대학 성적을 통제하지 않으면 사회계열 26.3%, 공학계열 20.1%로 매우 높게 나타나며, 대학 성적을 통제하면 임금 프리미엄이 다소 작게 추정됨
- 대학의 성적을 통제하고 난 후에도, 공학계열은 ‘교양과목 임금 프리미엄’이 16.6%로 여전히 높고 통계적으로 유의함
- 학력별로 교양교육에 대한 인식이 임금에 미치는 영향을 추정한 결과를 보면 전문대와 대학교 졸업자에게 ‘교양교육 임금프리미엄’이 높고 유의하며 대학원 졸업자에게서는 유의하지 않음
- 교양교육의 임금에 대한 영향이 임금분포의 분위별로 어떻게 다른지를 보기 위해 Firpo et al.(2009)의 무조건부 분위회귀모형(unconditional quantile regression model)을 이용하여 분석한 결과 교양교육의 임금에 대한 영향은 전 분위에서 고루 나타나지만, 특히 중위 임금을 높이는 효과가 강한 것으로 추정됨
- 다른 조건이 일정할 때 대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하는 사람의 임금분포는 그렇지 않은 사람의 임금분포보다 25분위 값은 14%, 중위값은 20%, 75분위 값은 11% 정도 더 높고, 평균은 13% 정도 더 높은 것으로 나타남

## 2. 직장 만족도에 미치는 영향 분석

- 교양교육에 대한 인식이 직무 만족도와 어떻게 연관되어 있는지를 전공별로 회귀분석한 결과 교양교육이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하는 사람은 전반적인 직무만족도가 높고, 자신이 하는 일에 대한 가치를 높이 평가함
- 전체적으로 보면 교양교육에 대해 긍정적으로 인식하는 사람은 부정적으로 인식하는 사람보다 하는 일에 만족할 확률이 약 7%, 하는 일을 열정적으로 할 확률이 18%, 현재 일을 즐겁게 할 확률이 14%, 하는 일에 보람을 느낄 확률이 18%, 하고 있는 일을 계속하길 원할 확률이 14% 높아

서 전반적으로 직무 만족도가 높음

- 전공별로 보면 임금과 마찬가지로 대체로 사회계열과 공학계열 전공자가 교양과목에 대한 인식이 긍정적이면 직무에 만족할 확률이 큼
- 자연계열은 교양과목에 대한 인식이 보통인 사람이 부정적인 사람보다 오히려 직무 만족도가 낮은 경향이 있는데, 이는 전공과 일의 불일치에서 오는 현상일 수 있음
- 학력별로 회귀분석한 결과에 따르면 대졸자에게서 그 연관성이 가장 강하게 나타나고 대학원 졸업자에게서는 유의한 연관성이 발견되지 않음

### 3. 비인지적 능력(통제소재)에 미치는 영향 분석

- 전체적으로 교양교육에 대한 인식이 긍정적인 사람의 통제소재 점수는 약 0.15 표준편차 정도 높게 나타나며 통계적으로 유의함
- 박철성·최강식(2022)의 추정 결과에 따르면 0.15 표준편차의 차이는 약 0.8%의 임금격차를 불러오므로, 교양교육에 대한 인식의 차이에 따른 임금격차(약 9%)의 10분의 1 정도는 통제소재 점수의 차이에서 온다고 할 수 있음
- 전공별로 보면 모든 전공에서 교양교육에 대한 긍정적 인식이 통제소재 점수와 정의 관계가 있는 것을 볼 수 있으며, 특히 자연계열에서 그 관계가 강하고 유의하게 나타남

## V. 향후 교양교육의 방향

- 대학의 교양교육 목적이 개인의 경제적 성취를 증진하기 위함은 아님. 그러나 교양교육의 목적이 달성되면 그 결과 노동시장에서 개인의 경제적 성취가 증진되었음을 알 수 있음.
- 학생들이 변화에 적응할 수 있도록 준비시킨다는 교양교육의 목적이 달성되면, 학생들은 급격한 기술진보와 불확실성 시대에 노동시장에서 잘 적응하여 높은 경제적 성취를 이루게 됨.
- 손동현(2019) 역시 교양교육을 통한 지혜 교육이 정보화 및 세계화 시대의 지적 지형에 적합하다고 주장함.

- 결국 기술이 변화하여 그 기술을 잘 이해하는 것이 중요한 것이 아니라, 급변하는 환경에 적응하는 능력이 중요하며, 이는 충실한 교양교육을 통하여 가능함.
  - 아울러 손동현(2019)은 교양교육이 중심이 되는 ‘일반적 보편 지성교육’ 이 곧 ‘전문 직업교육’ 을 위해서도 필수적인 부분임을 강조함.
- 한편, 노동시장의 변화를 보면 향후에는 변화하는 경제 및 산업 환경에서 “이동하는 일자리” 와 “변화하는 직무” 에 어떻게 대응할 것인가를 고민해야 함
    - 기술진보가 급속히 일어나면 항상 단기적으로는 기술적 실업이 발생함. 따라서 향후에는 일자리의 양보다는 일자리의 이동, 종사상 지위의 이동, 직무의 이동을 원활하게 하는 정책이 필요
    - 이를 위해서는 특정한 분야의 지식도 중요하지만, 공통적이고 범용적인 능력이 더 필요함 (European Commission, 2016). 그리고 이러한 능력은 교양교육을 통하여 배양이 가능함.
  - 박가열 외(2019)는 4차 산업 혁명 시대의 미래 직업 능력 연구를 통하여 미래의 직업 기초 능력을 도출하였음.
    - 이들은 문헌 고찰과 연구진 및 전문가 자문협의회, 전문가 주제 초점 집단조사(FGI) 및 텍스트 마이닝의 종합적인 연구 방법을 통하여 미래직업 능력을 전통적, 미래형으로 구별해서 도출함.
    - 전통적 직업 기초 능력에서는 자기관리와 관련된 자기관리 역량, 윤리성, 자기 주도성, 책임성과 사람들과의 원활한 상호작용 시 요구되는 의사소통 능력, 대인관계 능력, 협업, 시민 의식이 손꼽혔고, 특정 상황에서의 문제해결력 등이 중요한 것으로 나타남.
    - 미래형 직업 기초 능력으로는 1) 다양한 환경 및 위기 상황 대응력, 위기 대처 능력, 환경친화성과 2) 통합적 시각에서의 전체 조망력 및 미래 예측력, 통찰적 사고력, 다양성에 대한 포용력이 향후 중요하게 요구되는 능력으로 나타남. 또한 3) 호기심, 열정, 기업가 정신, 자기 혁신과 같은 개인의 내적 성향 특성과 더불어 4) 현장 지향적 실사구시 중심의 문제해결과 혁신기술을 업무에 적용하는 과정에서 요구되는 다재다능, 기계협응 능력, 인지부화 관리능력, 회복탄력성 등이 향후 중요하게 요구될 것으로 전망함.

- 그러나 불행하게도 우리나라의 대학은 연구중심, 산학협력 등은 강조하지만, 학부 교육, 특히 교양교육의 중요성에 대해서는 거의 인식하지 못하고 있는 실정
  - 학부 교육 중에서 특히 교양교육은 학생들이 향후 지식인으로서 갖추어야 할 소양 정도로 생각하거나
  - 혹은 교양교육의 수준을 전공 공부를 시작하기 이전에 기초 과목으로 배우는 입문 수준의 교육이라고 착각
  - 대학에서의 교양교육은 기초학문의 깊은 탐구 성과가 담겨 있는, 전공과목보다도 더 많은 공부가 필요한, 그런 과목이어야 함.
  
- 향후 교양교육은 지적 연결의 지평을 넓히는 방향으로 이루어져야 함 (손동현, 2019).
  - 교양교육은 각 학문 분야의 전공교육과 배타적으로 ‘충돌’ 하는 교육이 아니라, 오히려 그 전공 교육의 성과를 상승시켜 주는 교육임
  - 구체적으로 암기력, 이해력 등보다는 오히려 비판적 사고 (Critical Thinking), 공감능력 (Communication/Empathy), 창의능력 (Creativity), 융합능력 (Convergence), 문화적 다양성 (Cultural Diversity), 협업능력 등이 더 중요해짐
  - 이러한 능력의 배양을 통하여 급변하는 환경에 빨리 적응하는 능력 (adaptability)이 중요함
  
- 이 연구의 한계점과 후속 연구를 위한 제언
  - 향후에도 교양교육의 중요성과 노동시장에서의 성과를 분석하기 위한 노력이 지속되어야 함
  - 그러나 현재 「한국노동패널」에서 조사한 11차 부가조사의 내용만으로는 충분한 실증분석이 이루어지기에는 한계가 있음.
  - 추후 이와 관련된 추가적 정보를 구축하는 노력과 고민이 필요함.



# 목 차

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적 및 연구 방법 .....	2
3. 기존 문헌 연구 .....	4
II. 노동시장의 변화와 미래의 직업 세계 .....	9
1. 노동시장 임금 소득 불평등 심화 .....	9
2. 직업의 양극화 현상 .....	13
3. 기술 진보와 교육의 보완관계 .....	18
III. 대학교양 교육 중요성 인식의 현황 분석 .....	20
1. 「한국노동패널 조사: KLIPS」에 대한 설명 .....	20
2. 대학 교양교육 중요성 인식의 전공계열별 분석 .....	21
3. 전공과목과 교양교육 중요성의 인식 간 상관관계 .....	26
IV. 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향 .....	30
1. 임금에 미치는 영향 분석 .....	30
2. 직장 만족도에 미치는 영향 분석 .....	35
3. 비인지적 능력(통제소재)에 미치는 영향 분석 .....	38
V. 향후 교양교육 방향 .....	41
참고문헌 .....	46
부록 .....	48

# 표 목 차

<표 3-1> 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가에 대한 전공별 인식: 전문대와 4년제 대학교 졸업자 .....	22
<표 3-2> 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가에 대한 전공별 인식: 대학원 졸업자 .....	23
<표 3-3> 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것인가에 대한 전공별 인식: 전문대와 4년제 대학교 재학생 .....	23
<표 3-4> 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다는 인식의 결정 요인 분석 결과	25
<표 3-5> 졸업생이 대학에서 배운 교양과목, 전공과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식 간 관계: 응답자 수 및 비중 .....	27
<표 3-6> 졸업생이 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가에 대한 인식과 전공과목이 도움이 되었는가에 대한 인식 간 상관계수: 학력별, 전공별 .....	27
<표 3-7> 재학생의 대학에서 배운 교양과목, 전공과목이 직장생활에 도움이 될 것인지에 대한 인식 간 관계: 응답자 수 및 비중 .....	28
<표 3-8> 재학생의 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것인가에 대한 인식과 전공과목이 도움이 될 것인가에 대한 인식 간 상관계수	29
<표 4-1> 전공별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 .....	31
<표 4-2> 학력별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 .....	32
<표 4-3> 교양과목에 대한 인식이 평균과 분위별 시간당임금에 미치는 영향 추정 결과 .....	34
<표 4-4> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 .....	36
<표 4-5> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 .....	37
<표 4-6> 전공별 교양과목에 대한 인식과 통제소재 점수 간 관계 .....	40

# 그림 목 차

<그림 1> 미국의 주당 실질 임금 대수치의 소득 분위별 분포: 1963-2008년(P10, P50, P90) .....	10
<그림 2> 미국의 소득분위별 임금 대수치 차이: 1973-2018 (P90 vs. P50 및 P50 vs. P10) .....	10
<그림 3> 미국 대졸자의 임금프리미엄 추세: 1963년-2008년 .....	11
<그림 4> 미국의 18-64세 성인 경제활동인구의 주당 실질 임금 변화 추이, 1963-2017 .....	12
<그림 5> 미국의 각 직업군 별 고용의 증감율: 1970년 - 2016년 .....	13
<그림 6> 미국의 각 직업군 별 고용 비중의 증감율: 1970년 - 2016년 .....	14
<그림 7> 유럽의 임금 구간별 직업의 고용 변화율 (1993-2010) .....	15
<그림 8> 미국의 각 직업군 별 고용 비중의 증감율: 1970년 - 2016년: 학력별 .....	17

## 부 록

- <부표 1> 전공별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학  
성적을 통제하지 않은 경우 .....48
- <부표 2> 전공별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학  
성적을 통제한 경우 .....50
- <부표 3> 학력별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학  
성적을 통제하지 않은 경우 .....52
- <부표 4> 학력별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학  
성적을 통제한 경우 .....54
- <부표 5> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정  
결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우, 로그시간당임금 .....56
- <부표 6> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정  
결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우, 시간당임금 .....58
- <부표 7> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정  
결과: 대학 성적을 통제한 경우, 로그시간당임금 .....60
- <부표 8> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정  
결과: 대학 성적을 통제한 경우, 시간당임금 .....62
- <부표 9> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과:  
나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다 .....64
- <부표 10> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과:  
나는 현재 하고(맡고)있는 일을 열정적으로 하고 있다 .....66
- <부표 11> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과:  
나는 현재 하고(맡고)있는 일을 즐겁게 하고 있다 .....68
- <부표 12> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과:  
나는 현재 하고(맡고)있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다 .....70

<부표 13> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 계속하고 싶다 .....	72
<부표 14> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다 .....	74
<부표 15> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 열정적으로 하고 있다 .....	76
<부표 16> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 즐겁게 하고 있다 .....	78
<부표 17> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다 .....	80
<부표 18> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 계속하고 싶다 .....	82
<부표 19> 전공별 교양과목에 대한 인식과 통제소재 점수 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우 .....	84
<부표 20> 전공별 교양과목에 대한 인식과 통제소재 점수 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제 한 경우 .....	86



# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

- 최근 4차 산업혁명의 진전과 더불어서 인공지능, 빅데이터 기술 등의 중요성이 부각하면서 대학에서도 인공지능 학과, 빅데이터 과정 등이 급속히 늘어나고 있음.
  - 이 같은 현상은 새로운 기술과 환경변화에 발 빠르게 적응하는 것으로 중요함.
  - 그러나 국내 대학에서는 공학 등의 응용학문 계열에서 지나치게 전공 교육에만 치중하다 보니 고등교육에서 교양교육과의 균형의 문제와 교양교육의 중요성이 간과되고 있는 현상이 나타나게 됨
- 특히, 4차 산업혁명 시대에는 교양교육보다 전공 교육이 더욱 중요하고, 교양교육은 전공 교육을 받기 위한 기초 학문으로서 전공 교육을 지원하는 데 있다고 보는 견해가 존재하여 우려를 낳고 있음.
  - 손동현 외(2012)는 교양·기초교육에 대한 인식을 교수, 학생, 직장인 세 집단으로 구분하여 설문조사를 진행하였는데, 전체 응답자의 91.9%가 ‘대학에 전공 교육 이외에 교양·기초교육이 필요하다’ 라고 응답하였지만, Likert 5점 척도를 이용한 중요성 측정에서 직장인 집단은 교수 집단에 비하여 유의미하게 낮은 점수를 보였음. 또한, “교양·기초교육은 특정 분야의 전공교육과 직결되는 응용학문의 역할에 충실해야 한다” 라는 문항에 대해서도 직장인들은 교수들에 비하여 유의미하게 높은 점수를 보였음.
  - 원만희·김종규·오현정(2017)은 산업계의 대학 교양교육에 대한 수요를 조사하였는데, 델파이 조사에서 전문가들은 우리나라 교양교육이 인간과 사회에 대한 이해 역량을 강화하고, 사고능력과 소통 능력 향상에 기여하고 있다고 보았음. 그러나 기업체 설문조사에서 기업은 대학교육이 직무능력 향상에 효과적이지 못하다고 생각하고 있으며, 전공 중심으로 대학교육 과정을 편성해야 하고, 교양교육은 전공 교육에 필요한 초보적이고 토대가 되는 지식과 역량을 익히는 과정으로 이해하는 수준이라고 밝힘.
- 그러나 대학 교양교육은 “인간의 본질, 인간과 인간 간의 관계, 인간과 자연

- 간의 관계”를 제대로 이해하게 함으로써 모든 학문의 중요한 기초가 되며, 동시에 개인의 노동시장 성과에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있음.
- ‘하버드 대학의 새 교양교육 과정’에 따르면 교양교육의 목적이 ‘학문과 삶의 연계’이며, “대학은 인간을 목수로 만드는 곳이 아니라, 목수를 인간으로 만드는 곳이다”라고 파악함(김지현·신의항, 2017).
  - 윤우섭·홍석민·홍성기(2019)는 최근 직업 세계에서 잦은 직장 이동으로 하나의 분야에 대한 지식은 그것이 아무리 깊더라도 새로운 산업 구조에서 부분적인 역할밖에 하지 못함을 지적함. 따라서 전공 관련 지식을 전수하는 것보다, 새로운 환경을 비판적으로 해석하고 거기에서 발생하는 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 능력을 길러주고, 타인과 공감하며 협업할 수 있는 능력을 길러주는 교육이 필요하다고 봄.
  - 최강식·박철성(2021) 역시 대학교육의 가치와 교양교육의 중요성을 분석하면서 특히 4차 산업혁명과 같이 급격한 기술변화를 겪고 있는 상황에서는 전문교육(professional education)보다는 교양교육(general education)이 더 중요함을 보이고 있음.
- 기존의 일부 연구가 교양교육의 중요성을 인지하고는 있으나, 우리나라 노동시장에서 그 효과를 실증적으로 보여주고 있지는 못함.
  - 윤우섭·홍석민·홍성기(2019)의 연구와 최강식·박철성(2021)의 연구 등 기존의 연구에서 대학교육의 가치와 교양교육의 중요성을 분석하였으나, 우리나라 노동시장의 자료를 이용한 실증분석 결과는 부족함.
  - 특히, 교양 과목을 이수하는 것이 향후 노동시장에 별로 도움이 되지 않거나, 단순히 전공 교육을 받는데 도움이 될 뿐이라는 인식이 존재하는 상황에서는, 교양과목의 중요성이 학교를 졸업하고 노동시장에 진입하였을 때의 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 실증 분석 연구가 필요함.

## 2. 연구 목적 및 연구 방법

### 가. 연구 목적

- 본 연구에서는 대학 교양교육의 중요성을 인식하는 것이 졸업과 취업 후에 개

인의 노동시장 성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여, 향후 고등교육에서 바람직한 교양교육의 목표 및 방향성을 제시하고자 함

- 전공 계열별로 대학 교양교육의 중요성 인식의 현황 분석
- 전공 계열별로 대학 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향에 대한 실증적 분석
- 최근 노동시장에서 직업 생태계 변화를 분석하고, 이에 따른 교양교육의 중요성을 재조명함
- 응용학문 계열을 포함한 대학교육에서 향후 교양교육의 역할 제고 방안을 제시함

## 나. 연구 방법

### □ 선행 연구 문헌 분석

- 대학교육, 전공 교육 및 교양교육의 취지와 역할에 대한 연구
- 과학과 기술 진보의 속도에 따른 전공교육과 교양교육의 역할과 가치와 관련된 연구
- 대학의 교양교육이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향과 관련된 계량적 연구 논문 및 저서
- 미래 직업생태계 변화와 관련된 연구 논문 및 저서

### □ 노동시장 성과 자료를 이용한 통계적 분석

- 한국노동연구원에서 조사하는 「한국노동패널조사」 (Korean Labor and Income Panel Study: 이하 KLIPS) 자료를 이용하여 분석.
  - KLIPS는 1998년부터 매년 같은 가구와 개인을 추적하여 조사하는 패널조사임.
  - KLIPS의 11차 조사는 ‘교육에 관한 부가 조사’를 실시하였음. 이 ‘부가 조사’에는 15-65세 응답자 중 대학(전문대 포함)을 다닌 사람에 대한 설문 중 대학교 생활에 대한 질문이 있음.
  - 이 자료를 이용하여 변수 간의 상관관계 분석, 다중회귀 분석(multiple regression analysis), 무조건부 분위회귀 분석(unconditional quantile regression) 등의 계량 분석을 실시.

- 미래 직업 세계의 변화를 분석하기 위한 사용할 Data
  - 한국고용정보원, 『중장기인력수급전망: 2018-2028』 등을 이용한 실증 분석

## □ 기대 효과 및 활용 방안

- 새로운 실증적 분석 연구 자료를 기반으로, 불확실성이 큰 시대에 대학교육 및 교양교육의 역할과 가치에 대한 사회의 인식 전환과 공감대 확대
- 기술 진보가 빠르고 인구이동이 활발한 혁명적 변혁의 시대에 바람직한 교양교육 방향 제시
- 응용학문 계열 및 공학계열을 포함한 대학교육에서 교양교육의 역할 제고 방안 도출

## 3. 기존 문헌 연구

- 손동현 외(2012)에서는 교양기초 교육에 대한 교수, 학생, 직장인의 인식 조사를 시행하였음.
  - 그 결과를 보면 ‘대학에 전공교육이외에 교양·기초교육이 필요하다’ 라는 질문에 전체 응답자의 91.9%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’ 라고 응답하였음. 그러나 Likert 5점 척도를 이용한 응답에서 직장인 집단은 인식 평균이 4.39점으로 학생(4.46)이나 교수(4.88) 집단에 비하여 유의미한 차이로 낮게 나타났음.
  - “교양·기초교육은 다양하고 풍부한 삶을 살아가는 전인적인 인격체로서의 인간 형성에 초점을 두어야 한다” 는 문항에 대해서 ‘그렇다’ 43.1%, ‘매우 그렇다’ 47.9%로 나타났음. 그러나 Likert 5점 척도를 이용한 응답에서 직장인 집단은 인식 평균이 4.25점으로 교수 집단(4.67) 에 비하여 유의미한 차이로 낮게 나타났음.
  - “교양·기초교육은 특정분야의 전공교육과 직결되는 응용학문으로서의 역할에 충실해야 한다” 라는 문항에 대해서는 ‘그렇지 않다’ 25.4%, ‘보통이다’ 29.5%, ‘그렇다’ 가 30.5%로 나타남. 그러나 Likert 5점 척도를 이용한 응답에서 직장인 집단은 인식 평균이 3.27점으로 교수 집단(2.61) 에 비하여 유의미한 차이로 높게 나타났음.

- “교양·기초교육의 목적은 전공교육을 지원하는데 있고 대학교육에서는 전공교육이 더 중요시되어야 한다”는 문항에 대해서는 ‘그렇지 않다’ 31.4%, ‘보통이다’ 29.2%, ‘그렇다’가 23.7%로 나타남. 그러나 이 역시 Likkert 5점 척도를 이용한 응답에서 직장인 집단은 인식 평균이 3.23점으로 교수 집단(2.50)에 비하여 유의미한 차이로 높게 나타났음.
  - 이처럼 같은 문항에 대해서 집단별로 다른 응답이 나타났는데, 특히 직장인 집단의 경우 교양교육의 중요성에 대한 인식이 교수 집단이나 학생 집단보다 더 낮고, 상대적으로 전공교육이 더 중요하다고 인식하는 것으로 나타남.
  - 저자들은 이밖에도 ‘교양기초교육이 중점적으로 다뤄야 할 능력’, ‘교양기초교육에 대한 전반적인 만족도’, ‘교양기초 교육의 운영’, ‘전담기구 및 조직’ 등에 대한 설문조사를 실시하였고, ‘대학 교양기초교육의 발전에 대한 의견’을 제시하였음.
- 원만희·김종규·오현정(2017)은 산업계가 4차 산업혁명 시대를 준비하는데 있어 필요로 하는 인재의 역량 및 그 역량 교육과 관련한 대학 교양교육에 대한 수요를 전문가 델파이 조사와 기업체 설문조사를 통하여 파악하였음.
    - 전문가들은 현재 우리나라의 교양교육이 인간과 사회에 대한 이해 역량을 강화하고, 사고능력과 소통 능력 향상에 기여하고 있음을 긍정적 효과로 제시하였음.
    - 그러나 기업체 설문조사 결과를 보면 기업은 대학교육이 직무능력 향상에 효과적으로 기여하지 못한다고 생각하고 있음.
    - 또한 전공교육과 교양교육이 선명하게 구분된다는 인식을 하고 있으며, 전공 중심으로 대학교육 과정을 편성하고 교양교육을 전공교육에 필요한 초보적이고 토대적인 지식과 역량을 익히는 과정으로 이해하는 수준에 머물러 있다고 밝힘.
    - 그러나 이러한 인식은 산업에 따라 차이를 보이는데 제조업의 경우는 여전히 전공을 통하여 강화되는 역량과 능력에 중점을 둬. 반면, 서비스 산업에서는 교양교육을 상대적으로 높게 평가하고 있음
    - 조사 내용을 바탕으로 할 때, 4차 산업혁명에 대비하기 위해 요구되는 핵

- 심 역량 중 ‘창의적 사고역량’, ‘지식정보 처리 역량’, ‘의사소통 역량’ 이 가장 중요한 것으로 나타났음. 이밖에도 ‘문제해결 능력’, ‘융복합적 사고 능력’, ‘정보능력’ 등이 중요하게 나타났음.
- 저자들은 향후 교양교육 방식의 다양화, Big Question의 개발과 이를 중심으로 한 토론 수업, 우수한 교수진 확보 등을 제언하고 있음.
- 윤우섭·홍석민·홍성기(2019)는 4차 산업혁명 시대에 산업구조가 급격히 변화하고 있고, 이에 따라 산업계의 능력 수요가 변화하고, 직업시장의 변천 등이 이루어지고 있음. 이에 맞추어 대학 교양기초 교육의 변화 방향에 대해서 논의함.
  - 최근 직업 세계에서 관찰되는 중요한 변화는 잦은 직장 이동 현상임. 이에 따라 하나의 분야에 대한 지식은 그것이 아무리 깊더라도 새로운 산업 구조에서 부분적인 역할밖에 하지 못함. 따라서 전공 관련 지식을 전수하는 것보다, 새로운 환경을 비판적으로 해석하고 거기에서 발생하는 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 능력을 길러주고, 타인과 공감하며 협업할 수 있는 능력을 길러주는 교육이 필요함.
  - 대학의 교양교육은 기본적으로 여러 종류의 문해력과 기초과학·수학, 인문예술, 사회과학, 자연과학 등 전통적인 자유학예(liberal arts) 혹은 기초학문의 방법론과 핵심 주제로 이루어져 왔음.거기에 변화하는 시대적 요구를 반영하여 사고교육, 양적추론, 컴퓨터적 사고 교육을 지향함.
  - 그러나 한국 대학들은 교양교육의 중요성을 제대로 인지하지 못하고 있어 교육 정상화를 위한 제도적 개선, 예산 지원 등이 필요함을 주장함.
- 최강식·박철성(2021) 대학교육의 가치와 교양교육의 중요성을 분석하고 있음. 특히 4차혁명과 같이 급격한 기술변화를 겪고 있는 상황에서는 전문교육(professional education)보다는 교양교육(general education)이 더 중요함을 보이고 있음
  - 이 연구에서는 대학교육의 1년 평균 투자수익률이 노동시장의 수요와 공급의 상황에 따라서 변화하지만, 우리나라의 경우 저자들의 추정 한 결과 대략 9%~17% 정도인 것으로 나타났음. 이 추정치를 자본 투자수익률과 직접 비교하는 것은 주의가 필요하지만, 그럼에도 불구하고 대학교육에

- 대한 투자의 경제적 가치는 매우 크다는 것을 알 수 있음.
- 그런데 대학교육의 투자 수익은 주어진 경제 여건이 변화하면 따라서 변화하며, 특히 IT 등의 기술이 급속하게 발전하는 상황에서는 대학교육의 수익률이 더 커진다는 것을 보이고 있음.
  - 마지막으로 급격하게 변화하는 환경에서는 전문적 교육보다는 교양교육을 잘 받은 사람들의 노동시장 성과가 더 크다는 점을 기존의 연구 결과를 등을 통하여 분석하였음.
  - 최근의 급격한 기술 진보로 미래 사회의 불확실성은 더 커지고 있으며, 인공지능, 빅데이터 등의 발전으로 노동시장에서 상당수의 일자리, 특히 전문직의 일자리가 사라질 것이라는 두려움이 팽배한 시점에서 대학은 학생들을 어떻게 가르쳐야 할 것인가가 화두임. 특히, 현재 학생들이 배우고 있는 대학교육 대부분은 미래에 필요가 없어진다는 주장도 있음.
  - 그러나 이 연구의 분석 결과에 따르면 미래의 불확실한 상황에서 대학교육은 경제적으로 더욱 가치를 가질 것이고, 더 나아가서 핵심적이고 보편적인 교양교육의 중요성이 더 커지고 있다고 주장함.
- 박철성·최강식(2022)은 비인지적 능력이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향을 분석하였음. 한국노동패널자료를 이용하여 비인지적 능력을 자존감과 통제소재(인생을 자신이 통제한다고 믿는 정도) 점수로 측정하여 분석한 결과 주요한 발견은 다음과 같음.
- 첫째, 교육의 수익률, 즉 교육이 임금을 올리는 정도는 비인지적 능력을 통제하면 통제하지 않았을 때보다 다소 감소하지만, 여전히 매우 높음을 확인함. 4년제 대학을 1년 다닐 때마다 시간당 임금은 작게는 약 3%, 많게는 약 10% 오르는 것으로 추정되었음.
  - 둘째, 교육 수준이 높은 사람이 자존감과 통제소재 점수도 높았음.
  - 셋째, 비인지적 능력은 성별, 나이, 학력, 근속연수, 종사하는 일자리의 규모, 직종, 업종과 같은 요소를 통제하고도 근로자의 임금에 유의하게 영향을 주었음. 구체적으로 자존감 점수 1 표준편차 증가의 효과는 대학교육 1.5년, 통제소재 점수 1 표준편차 증가의 효과는 대학교육 0.5년이 임금에 주는 효과와 유사하였음.
  - 따라서 저자들은 비인지적 능력을 향상하기 위해서는 충실한 교양교육이

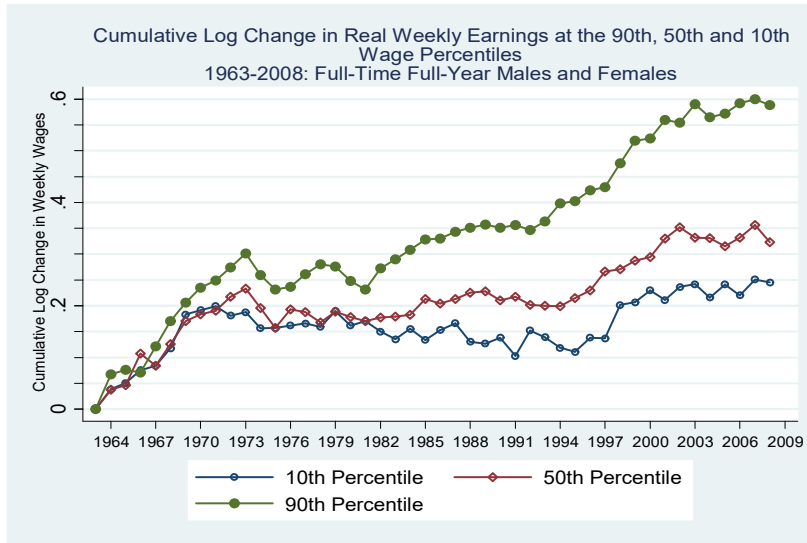
중요하며, 향후 이를 위한 구체적인 교육 내용과 교육 방법을 고민할 필요가 있다고 제언함.

## II. 노동시장의 변화와 미래의 직업 세계

### 1. 노동시장 임금 소득 불평등 심화

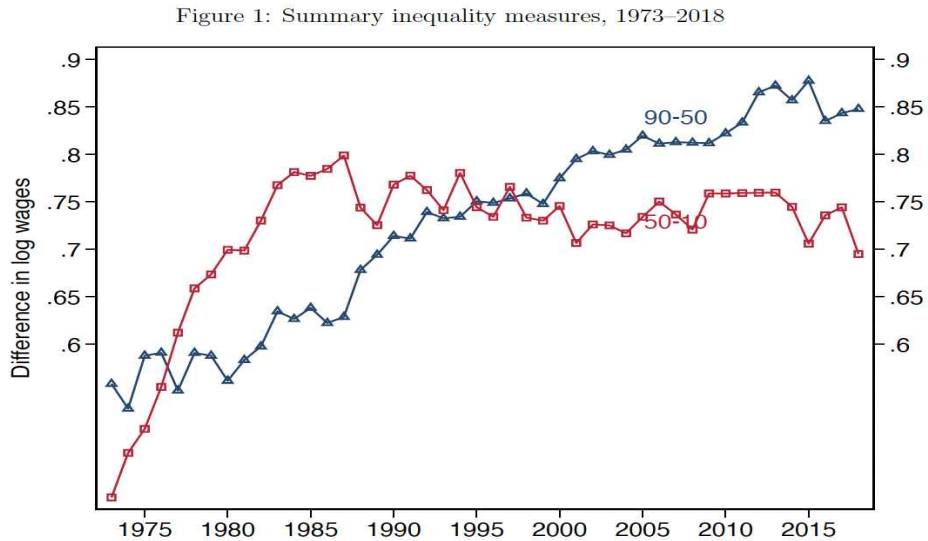
- 이 절에서는 급격한 기술의 진보로 인하여 노동시장에서 임금과 고용이 어떻게 변화하였는지를 분석하고자 함.
  - 특히 기술 발전이 가장 빠른 미국에서 근로자들을 상위소득 10%(이하 P90), 중위소득(이하 P50), 하위소득 10%(이하 P10)으로 구분하여, 분위 간 임금 격차가 어떻게 변화하고 있는지를 분석함.
  - 아울러 이러한 변화가 교육과 노동시장에 미칠 영향을 이론적으로 검토함
- <그림 1>에는 1963년부터 2008년까지 미국의 주당 실질 임금의 대수 값 추세가 소득분위별로 나타나 있음.
  - 상위소득인 P90의 소득은 지속해서 많이 증가하였음.
  - 중위소득은 P50은 소득이 소폭 상승하고 있지만, 시간이 지날수록 P90과의 격차가 커지고 있음.
  - 하위소득인 P10의 소득은 1970년대 이후 거의 정체 상태에 머물러 있음.
- <그림 2>에는 1973년부터 2018년까지 미국의 소득 분위별 임금 불평등 추세를 임금 대수 값의 차이를 이용하여 보여주고 있음.
  - P90과 P50의 차이는 1974년부터 1980년대 말까지 급격히 증가하였고, 이후 1990년대 후반까지 정체되었다가 다시 큰 폭으로 증가하고 있음.
  - 반면에 P50과 P10의 차이는 1990년대 중반까지는 크게 벌어졌으나, 그 이후는 정체 내지는 오히려 하락하는 추세를 보이고 있음.
- 향후 기술 진보가 더 가속화되면 상위소득과 중위소득의 격차는 더 커질 것으로 예상됨. 반면, 중위소득과 하위소득의 격차는 별로 변화하지 않을 전망이다.

<그림 1> 미국의 주당 실질 임금 대수치의 소득 분위별 분포: 1963-2008년(P10, P50, P90)



자료 : Autor(2015).

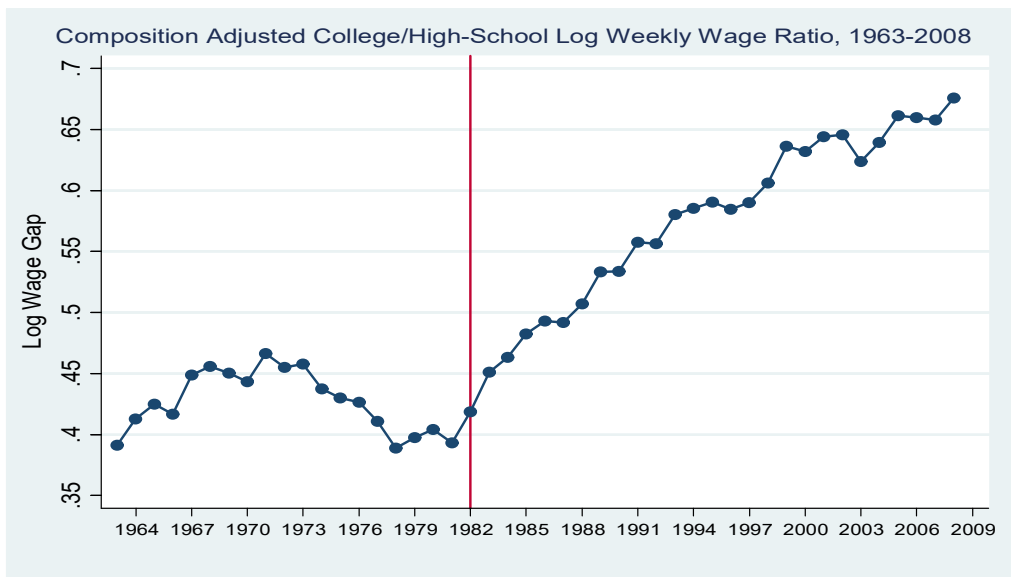
<그림 2> 미국의 소득분위별 임금 대수치 차이: 1973-2018 (P90 vs. P50 및 P50 vs. P10)



자료 : Jennifer and Nunn(2019), Figure 1.

- 소득 분위 간의 격차 확대는 주로 학력별 임금 격차에 기인하는 것으로 추측됨. <그림 3>에는 1963년부터 2008년까지 미국 대졸자와 고졸자 간의 임금 비율을 보여주고 있는데, 학력별 임금소득의 추세를 보면 학력 간 임금 격차 역시 크게 벌어지고 있음.
- 여기에 따르면 대졸자의 임금 1963년부터 증가하여 1971년에 잠시 피크를 이룬 후 1979년까지 하락함. 그러나 그 이후 대졸자의 프리미엄은 다시 증가하여 2008년까지 지속됨.

<그림 3> 미국 대졸자의 임금프리미엄 추세: 1963년-2008년



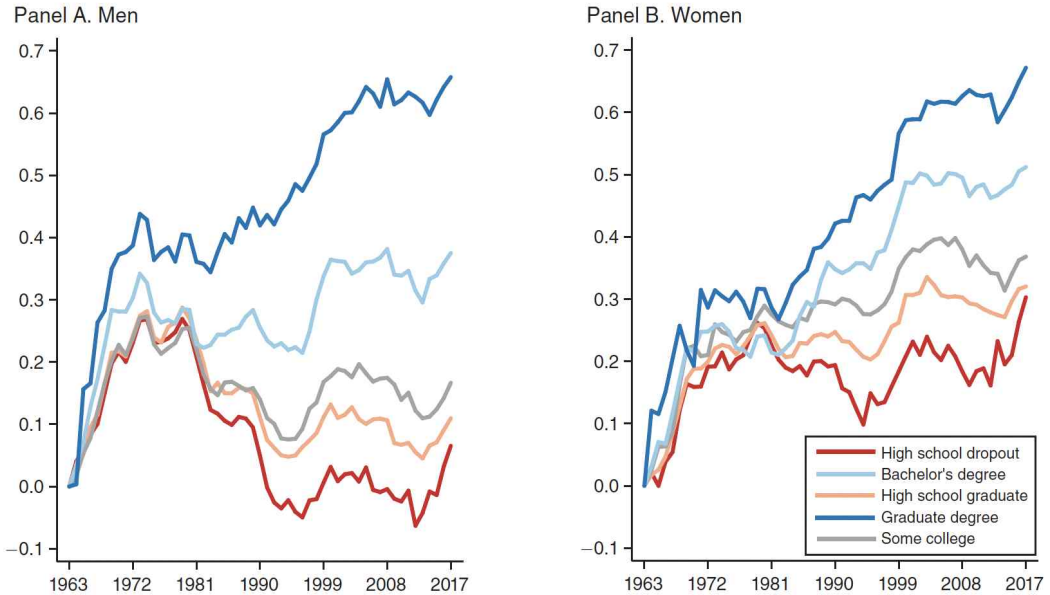
자료 : 1963-2008년 March CPS 근로소득 자료, Acemoglu and Autor(2011)에서 인용.

- <그림 4>에는 1963년을 기점으로 하여 2017년까지 성별·학력별로 성인 근로자(18세 - 64세)의 주당 실질 임금의 연평균 증가율을 표시하고 있음.
- 대학원 졸업 이상의 근로자 임금 증가율은 남자의 경우 1970년대 초반까지 급격히 증가하였고, 이후 1990년대 후반까지 정체되었으나, 2000년대 이후 최근까지 다시 급격히 증가하였음. 여자의 경우 대학원 졸업 이상의 근로자 임금이 1970년대 초반까지 급격히 증가하다가 1980년대 초반까지

정체되었지만 이후 다시 급격히 증가하였음.

- 대졸 남자 경우도 대학원 졸업 이상의 임금 증가 추세와 유사하지만, 그 증가 폭은 대학원 졸업 이상의 경우보다 크지 않았음. 반면 대졸 여자의 경우는 비슷한 추세이긴 하지만 증가 폭이 매우 컸음.
- 반면에 대졸 중퇴자나 고교졸업자의 임금 증가율은 1980년대 초반까지만 이루어지고, 그 이후는 증가세가 크게 둔화하였음. 특히 고교중퇴의 경우는 2000년대 이후 실질 임금 수준이 1963년보다 낮은 것으로 나타남. 여자 경우도 저학력자의 경우는 1980년대 초반에 정점을 이룬 후 큰 상승이 없었음.

<그림 4> 미국의 18-64세 성인 경제활동인구의 주당 실질 임금 변화 추이, 1963-2017

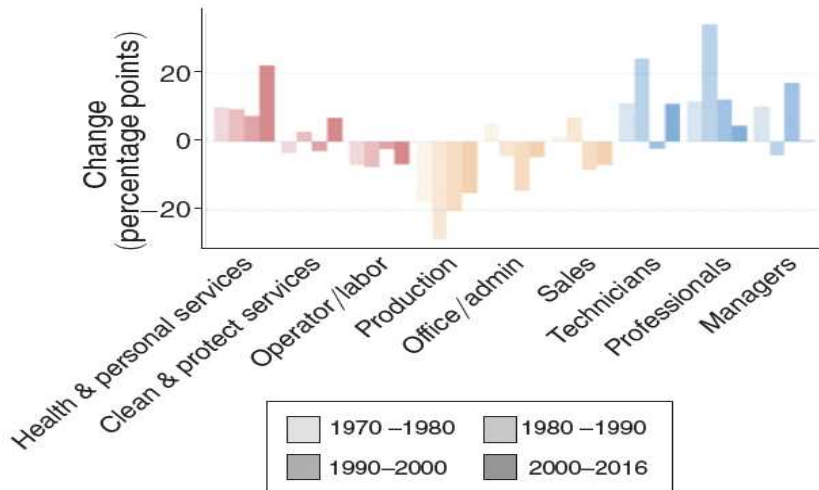


자료: March Current Population Survey Annual Social and Economic Supplement data for earnings years 1963 to 2017, “Work of the Past, Work of the Future” by David H. Autor

## 2. 직업의 양극화 현상

- 노동시장의 고용에 있어서도 집단 간의 격차가 커지고 있는데, 임금 격차와는 약간 다르게 고용에서는 직업의 양극화(job polarization) 현상이 나타나고 있음.
- <그림 5>에는 미국의 1970년부터 2016년까지 직업군 별 고용 변화를 보여주고 있음. 여기서 횡축(horizontal axis)은 각 직업군의 평균 임금 순서대로 낮은 임금을 받는 직업군부터 높은 임금을 받는 직업군까지를 나타내고 있음. 반면에 종축(vertical axis)은 각 직업군 별 고용의 변화율을 %p로 나타내고 있음.
- 비교적 숙련의 수준이 낮은 보건 및 개인 서비스, 청소 및 경비구역 등의 직종은 고용이 증가하고 있음. 반면에 생산직, 사무직, 서비스직 등의 고용은 오히려 감소하고 있음.
- 그러나 기술직, 전문직, 관리직 등의 고용은 1970년부터 최근까지 많이 증가하였음.

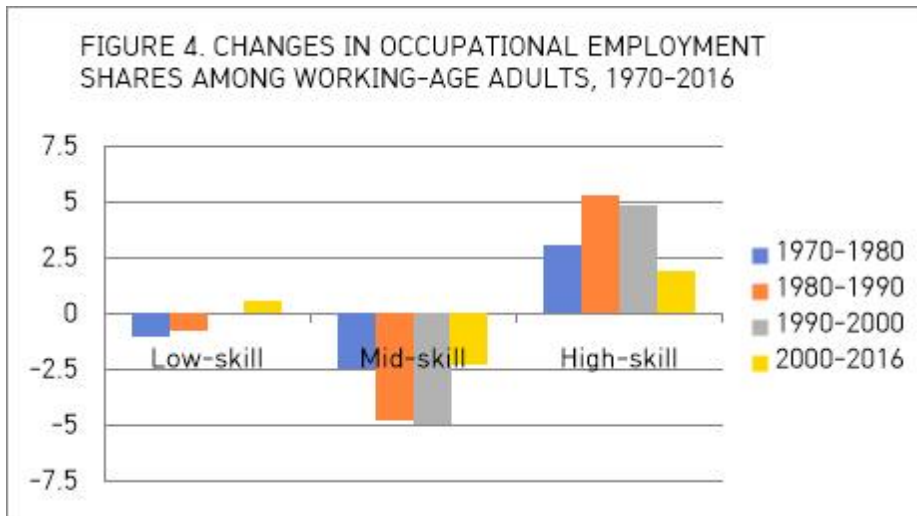
<그림 5> 미국의 각 직업군 별 고용의 증감율: 1970년 - 2016년



자료: Autor(2019)

- 이에 따라 노동시장에서 직업군 별 고용 비중(employment shares)의 변화율도 바뀌었음(<그림 6> 참조).
- 미국에서 1970년에 9개의 직종을 다시 세 직군으로 나누어서 직군별 고용(총 근로시간 기준) 비중을 보면 저숙련 직군(보건 및 개인 서비스, 청소 및 경비구역, 단순 노무직 등)의 고용은 31.4%, 중숙련 직군(생산직, 사무직, 서비스직 등)의 고용은 38.4%, 고숙련 직군(기술직, 전문직, 관리직 등)의 고용 비중은 30.2%로서 거의 균등하게 분포되어 있었음 (Autor, 2019 참조).
- 그러나 약 45년 정도가 지난 2016년 기준으로 보면 가운데 숙련에 해당하는 중숙련 직군의 고용 비중은 38.4%에서 23.3%로 줄어든 반면, 고숙련 직군의 고용은 30.2%에서 46.2%로서 증가하였음. 하지만 저숙련 직군의 고용 비중은 31.4%에서 30.6%로 불과 1% 미만만 하락하였음.

<그림 6> 미국의 각 직업군 별 고용 비중의 증감을: 1970년 - 2016년



1. Low-skill: Health, personal, cleaning and security, operators, laborers

2. Mid-skill: Production, clerical, admin, sales

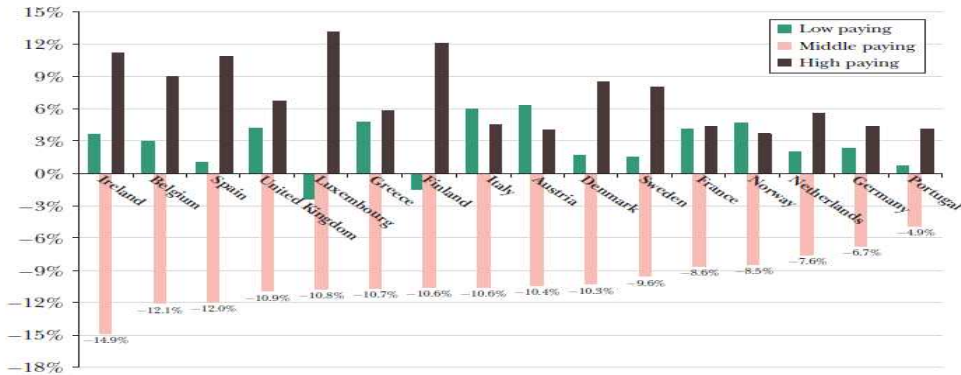
3. High-skill: Professional, technical, managerial

자료: Autor(2019)

- 유럽의 임금 구간별 직업 추이(1993~2010) 역시 비슷한 추세를 보이고 있음(<그림 7> 참조)

- <그림 7>에 따르면 고임금 직군(High Paying)인 전문직, 관리직 등의 고용은 크게 증가하였고, 저임금 직군(Low Paying)인 광업 일용직, 건설업 일용직, 공장 일용직, 운수업 일용직 등의 직업은 소폭 증가하였음.
- 반면에 중임금 직군(Middle Paying)인 공장 관리직, 상점 직원, 생산운영직, 공예품 생산직 등의 고용은 많이 감소하여 직업의 양극화 현상이 유럽에서도 나타남.

<그림 7> 유럽의 임금 구간별 직업의 고용 변화율 (1993-2010)



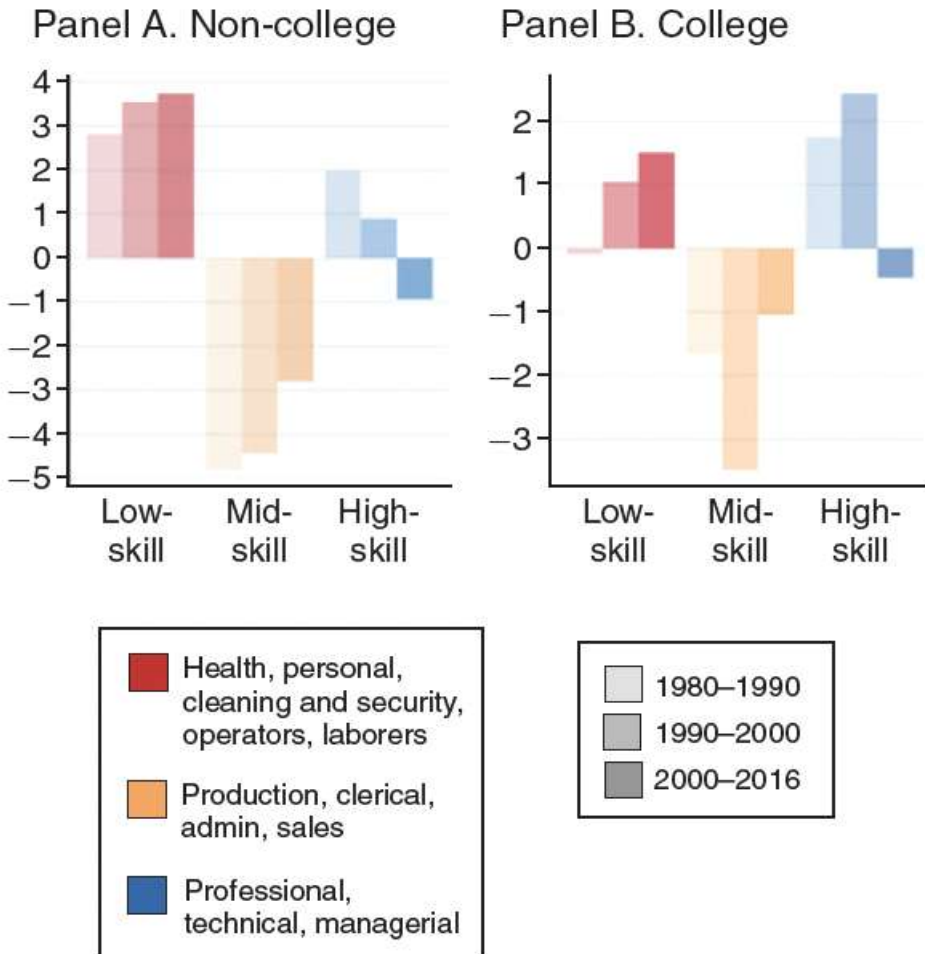
자료 :

- 한편, 이러한 직업 양극화 현상에서 중숙련 직군에 종사하던 사람들이 (고숙련 혹은 저숙련 직군 중) 어느 쪽으로 이동하였는지를 학력별로 살펴보면 흥미로운 사실이 나타남.
- <그림 8>에는 미국의 각 직업군 별 고용 비중의 증감율이 학력별로 나타나 있음. 1980년에서 2016년 사이에 대졸자 중 고숙련 직군의 비중은 57.2%에서 60.7%로 상승하였음. 반면 중숙련 직업군의 비중은 27.1%에서 20.2%로 감소하였음. 한편, 대졸자의 저숙련 직군의 고용 비중은 15.6%에서 19.0%로 늘어났음. 따라서 중숙련 직군의 줄어든 일자리가 고숙련 직군과 저숙련 직군으로 거의 반반씩 이동하였음을 알 수 있음.
- 한편, 같은 기간에 대졸 미만 학력의 근로자 분포는 상당히 다른 양상을 띠고 있음. 1980년에서 대졸 미만 근로자의 42%가 저숙련 직군에, 43%는 중숙련 직군에 종사하였고, 나머지 15%의 근로자가 고숙련 직군에 종사

하였음. 그 이후 대졸 미만 근로자가 중숙련 직군에 종사하는 비중은 43%에서 29%로 14%p 하락하였고, 고숙련 직군에 종사하는 대졸 미만 근로자의 비중은 15.4%에서 16.8%로 미세하게 증가하였음. 중숙련 직군에서 빠져 나온 나머지 12.3%p의 대졸미만 근로자는 모두 저숙련 직군으로 이동하였음.

- 이 같은 변화는 기술의 변화가 고학력 근로자와 보완적임을 시사함(Autor, 2015 및 2019)
  - 과거 약 40년간 대졸자들이 수행하던 일은 기술 진보로 크게 변화하지 않았음. 물론 중숙련 직군에 종사하던 대졸 근로자의 비중은 감소하였으나 (대졸 미만 근로자에 비하면) 그 정도가 심하지 않았고, 더구나 중숙련 직군에서 줄어든 근로자의 반은 오히려 더 높은 숙련 직군으로 이동하였음.
  - 이것은 대졸자들이 수행하던 직무의 상당수가 본질상 기술에 기반을 둔 경우였고, 따라서 기술변화로 인한 직무의 성격이 크게 달라지지 않았기 때문임.
- 반면에 대졸 미만 근로자의 직군 이동은 양극화의 압력이 주로 하향 이동하는 쪽으로 나타났음. 대부분의 직업 변화는 중숙련 직군에서 저숙련 직군으로 근로자를 이동시킨 소위 탈숙련(de-skilling) 현상을 유발하였음.

<그림 8> 미국의 각 직업군 별 고용 비중의 증감율: 1970년 - 2016년: 학력별



자료: Autor(2019)

### 3. 기술 진보와 교육의 보완관계

- Autor(2015)는 기술 진보와 교육의 보완관계에 대해서 근로자들이 수행하는 직무를 추상적 직무(Abstract tasks), 정형화된 직무(Routine tasks), 수공 직무(Manual tasks)의 세 종류로 분류하여 분석하였음.
  - 관리직, 전문직, 기술직 등 고숙련 직군의 업무는 상당 부분이 추상적 직무로 구성이 되어 있고, 이것은 최근 발전한 기술과 매우 강한 보완관계로 이들의 고용 및 임금이 대폭 증가함.
  - 정형화된 직무는 전산화가 가능한 업무로서 거의 기술로 대체되는 직무. 주로 생산직, 사무직, 판매직 등의 중숙련 직군에서 이 직무를 많이 하고 있고, 이 직업군은 기술발전이 가속화될수록 고용이 급속히 감소하고, 임금은 소폭 증가하였음.
  - 수공직무는 주로 근력을 사용하는 단순한 업무가 많아 저숙련 직군에서 많이 취급하였고, 이 직무는 기술 진보와 큰 관계가 없으며 전산화, 자동화가 쉽지 않음. 고용 비중은 소폭 증가하였으나, 임금 상승은 거의 이루어지지 않음.
  
- 기술 진보에 따른 직무의 수요 변화와 이에 따른 숙련 수준별 직군의 고용 및 임금 변화는 앞으로도 지속할 것으로 전망됨. 그런데 기존 연구 결과들을 보면 급변하고 불확실성이 높은 환경에서는 전문적인 교육도 중요하지만, 이 보다 일반교육이 더욱 중요하다는 점을 지적하고 있음.
  - 20세기 이후 미국이 세계에서 가장 강대한 국가가 된 여러 가지 요인 중 가장 중요한 요인은 미국의 인적 자본 투자 방식임.
  - 미국은 유럽식의 전문화된 교육(professional education)보다 일반교육(general education)에 치중하였고, 지속되는 기술 진보와 불확실한 환경에서는 일반교육을 통하여 축적된 인적 자본이 전문교육을 통하여 축적된 인적 자본보다 새로운 환경에 적응하기 더 쉬웠기 때문임.<sup>3)</sup>

---

3) 여기에 대한 자세한 설명은 Goldin and Katz(2008), 최강식·박철성(2021) 등에 잘 나타나 있음.

- 여기서 유의할 점은 기술과 교육의 보완관계를 잘못 해석하면, 전문적인 기술 교육으로 인하여 최근의 대학 졸업자의 임금 프리미엄이 급격히 증가한다고 착각하는 것임.
  - 실제 미국의 대학교육 내용은 사회 환경이나 기술변화에 맞추어 끊임없이 변화한 것은 사실이지만, 일반적인 인적 자본을 축적하는 교양교육의 내용이 기술변화에 맞추어 수시로 변화하거나, 교양교육의 본질에 해당하는 교육 내용이 수시로 변화하지는 않았음. 오히려 사회가 급변하고 기술이 빠르게 발전할수록 교양교육의 내용은 기본에 충실하였음.
  - 따라서 기술의 급속한 발전과 더불어 대졸자의 임금 프리미엄이 급격히 증가한 것은, 대학에서 기술 교육을 많이 시켰기 때문이 아니라 발전하는 기술의 성격 자체가 대학 교육과 보완적인 관계였기 때문에 일어난 현상임.
  
- 급변하고 불확실성이 높은 환경에서는 전문적인 교육도 중요하지만, 이보다 일반교육이 더욱 중요하다는 기존 실증 분석 결과는 주로 미국이나 미국과 유럽 국가들의 비교 등을 통하여 이루어짐.<sup>4)</sup>
  - 우리나라에서는 아직 교양교육의 중요성과 노동시장의 성과 간에 상관관계가 높다는 이론적 추론과 간접적인 실증적인 분석 결과<sup>5)</sup>는 존재하지만, 이 둘 사이의 관계를 직접적으로 실증 분석한 연구는 없음.
  - 따라서 본 연구에서는 우리나라 노동시장에서 대학교양 교육 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 실제 자료를 이용하여 실증 분석하고자 함.

---

4) Hanushek et al (2017), Krueger and Kumar (2004a, 2004b) 등을 참조.

5) 최강식·박철성(2021) 참조.

### Ⅲ. 대학교양 교육 중요성 인식의 현황 분석

#### 1. 「한국노동패널 조사: KLIPS」에 대한 설명

- 본 연구의 Ⅲ장과 Ⅳ장에서는 대학의 전공계열을 인문, 사회, 자연, 공학 등으로 구분하고 계열별 교양교육의 인식에 대한 현황을 분석함. 또한, 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향을 실증분석함.
- 이를 위하여 본 연구에서는 한국노동연구원에서 조사하는 「한국노동패널 조사」 (Korean Labor and Income Panel Study, 이하 KLIPS)를 사용함.
  
- KLIPS는 비농촌 지역에 거주하는 한국의 가구와 가구원을 대표하는 ‘패널 표본구성원’ (5,000가구에 거주하는 가구원)을 대상으로 1년 1회 경제활동 및 노동시장 이동, 소득 활동 및 소비, 교육 및 직업훈련, 사회생활 등에 관하여 추적 조사하는 종단면 조사(longitudinal survey)임.<sup>6)</sup>
- 현재 우리나라에서 실시되고 있는 노동시장 관련 전국 규모 조사로는 통계청의 「경제활동인구조사」와 「고용 구조 특별조사」, 고용부의 「노동력유동실태조사」, 및 「임금구조기본통계조사」 등이 있음.
- 그러나 위의 통계들은 모두 일정 시점을 기준으로 한 횡단면적(cross-sectional) 조사로서 노동시장의 정지된 그림(snapshot view)을 보여줄 수는 있으나 동적인 측면에서 개인의 경제활동참여 및 노동시장 이동과정, 소득과 소비의 변화 등을 파악하기에는 한계가 있음.
- 반면에 패널조사는 횡단면 조사의 이러한 단점을 보완하면서 동적인 차원에서 가구와 개인의 장기간에 걸친 변화와 상태 간 이동과정을 보여줌으로써 횡단면 자료만 가지고는 불가능한 심도 있는 정책 연구 및 정책 평가를 가능하게 해 주는 장점이 있음.<sup>7)</sup>

6) 한국노동패널조사 홈 페이지 <https://www.kli.re.kr/klips/contents.do?key=137> 참조.

7) 미국의 경우 노동시장에 초점을 맞추어 1966년부터 시작된 NLS(National Longitudinal Survey)와 1979년부터 시작된 NLSY(National Longitudinal Survey of Youth), 그리고 가구와 개인의 소득 및 소비에 초점을 맞추어 1968년에 시작된 PSID(Panel Study of Income Dynamics) 등이 있으며, KLIPS는 초기 설정 시에 이들 조사들을 참고하였음.

- KLIPS는 1998년 조사 설계 당시에 ‘우리나라 도시 거주 가구와 해당 가구의 15세 이상 가구원’ 을 모집단으로 하여, ‘1995년 인구주택총조사’ 의 10% 표본 조사구 중에서 ‘5,000 가구’ 의 표본을 추출하여 구성함.
- KLIPS는 가구 및 가구원을 대상으로 매년 약 700개 정도의 문항으로 조사를 진행하고 있으며, 현재 통계청의 승인 통계임(통계청 승인번호: 336001).
- KLIPS의 11차 조사는 ‘교육에 관한 부가 조사’ 를 실시하였음.
- 이 ‘부가 조사’ 에는 15-65세 응답자 중 대학(전문대 포함), 대학원을 다니고 있거나 졸업한 사람에 대한 설문 중 대학 생활에 관한 질문이 있음.
- 질문 항목은 ‘1) 재학 시 많은 친구를 사귀었다 2) 재학 시 학교의 평판이 좋았다 3) 재학 중에 진로에 대한 정보 탐색을 많이 하였다 4) 대학의 전공과목이 직장생활에 도움이 되었다 5) 대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다’ 등임.
- 이 부가 조사를 이용하여 본 연구에서는 대학 교양교육의 중요성 인식 현황과 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향을 실증 분석함.

## 2. 대학 교양교육 중요성 인식의 전공계열별 분석

- 부가 조사를 이용한 분석 결과 대학(원) 졸업생은 대체로 ‘교양교육이 직장생활에 도움이 되었다’ 고 응답하고 있음(<표 3-1> ~ <표 3-2> 참조).
- 각 질문에 5점 척도(전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다)로 응답하였는데 분석 5점 척도를 세 개 척도(전혀 그렇지 않다+그렇지 않다, 보통이다, 그렇다+매우 그렇다)로 묶음.
- 전체적으로는 학력이 높을수록 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다고 응답하는 사람의 비율이 높음(전문대 30.5%, 4년제 대학 38.3%, 대학원 49.3%).
- 교양과목이 직장생활에 도움이 되지 않는다는 응답은 20% 미만임.
- 계열별로는 인문·사회계열 전공자가 자연·공학 전공자보다 교양과목이 도움이 되었다고 응답하는 사람의 비율이 더 높지만, 4년제 대학 졸업자 중에서는 네 가지 계열 간 차이가 크지 않음.

- 공학계열 전공자가 교양과목이 직장생활에 도움이 되지 않는다는 응답 비율이 다른 계열보다 약간 더 높은 경향이 있음.

<표 3-1> 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가에 대한 전공별 인식: 전문대와 4년제 대학교 졸업자

전공계열	교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가?			응답자 수
	(전혀) 그렇지 않다	보통이다	(매우) 그렇다	
(가) 전문대 졸업자				
인문	17.5%	51.8%	30.7%	137
사회	21.8%	44.9%	33.3%	78
자연	19.1%	50.0%	30.9%	94
공학	24.2%	48.1%	27.6%	297
의약	16.0%	50.0%	34.0%	50
사범	0.0%	33.3%	66.7%	24
음악	16.7%	50.0%	33.3%	12
미술	9.1%	52.3%	38.6%	44
체육	7.7%	61.5%	30.8%	13
기타	28.6%	42.9%	28.6%	49
정보 없음	19.8%	51.4%	28.8%	430
전체	20.0%	49.5%	30.5%	1,228
(나) 4년제 대학교 졸업자				
인문	15.1%	48.5%	36.3%	377
사회	18.1%	48.2%	33.7%	199
자연	10.4%	50.0%	39.6%	134
공학	20.2%	45.8%	34.0%	321
의약	14.8%	25.9%	59.3%	27
사범	12.5%	26.8%	60.7%	56
음악	5.9%	64.7%	29.4%	17
미술	15.1%	45.3%	39.6%	53
체육	12.0%	40.0%	48.0%	25
기타	10.4%	41.7%	47.9%	48
정보 없음	18.0%	43.0%	39.1%	512
전체	16.5%	45.2%	38.3%	1,769

〈표 3-2〉 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가에 대한 전공별 인식: 대학원 졸업자

전공계열	교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가?			응답자 수
	(전혀) 그렇지 않다	보통이다	(매우) 그렇다	
인문	10.7%	48.2%	41.1%	56
사회	4.8%	42.9%	52.4%	42
자연	12.0%	44.0%	44.0%	25
공학	11.9%	40.3%	47.8%	67
의약	5.6%	33.3%	61.1%	18
사범	13.6%	22.7%	63.6%	22
음악	0.0%	42.9%	57.1%	7
미술	33.3%	33.3%	33.3%	3
체육	12.5%	12.5%	75.0%	8
기타	0.0%	42.9%	57.1%	7
정보 없음	14.0%	39.5%	46.5%	86
전체	10.9%	39.9%	49.3%	341

〈표 3-3〉 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것인가에 대한 전공별 인식: 전문대와 4년제 대학교 재학생

전공계열	교양과목이 직장생활에 도움이 될 것인가?			응답자 수
	(전혀) 그렇지 않다	보통이다	(매우) 그렇다	
인문	8.4%	38.6%	53.0%	202
사회	4.7%	52.3%	43.0%	107
자연	10.0%	54.3%	35.7%	70
공학	11.1%	49.4%	39.4%	180
의약	5.3%	42.1%	52.6%	38
사범	12.5%	37.5%	50.0%	16
음악	14.3%	57.1%	28.6%	7
미술	5.1%	51.3%	43.6%	39
체육	0.0%	54.2%	45.8%	24
기타	25.0%	0.0%	75.0%	4
전체	8.3%	46.6%	45.1%	687

- <표 3-3>에서는 전문대와 4년제 대학교 재학생을 대상으로 ‘교양과목이 직장생활에 도움이 될 것인가’에 대한 응답을 정리하였음
  - 응답자 수가 많지 않아서 학력을 구분하지 않음
  - 재학생 중 교양과목이 직장생활에 도움이 되지 않을 것이라라고 생각하는 비율은 8%밖에 되지 않음
  - 재학생의 45%는 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것이라고 생각하며, 이 비율은 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다라고 인식하는 졸업생의 비율보다 훨씬 높음
  - 인문, 의약, 사범 계열 전공자는 절반 이상이 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것으로 생각하지만, 자연, 공학, 음악 전공자는 그 비율이 40%를 넘지 않음
  
- 졸업생 가운데 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 ‘(매우) 그렇다’라고 응답한 사람이 어떤 특성이 있는지를 로짓모형을 이용하여 분석하고 그 결과를 <표 3-4>에 나타내었음
  - 전체적으로 보면 나이가 많을수록, 남성보다 여성이, 학력이 높을수록 교양과목이 직장생활에 도움이 된다고 인식함
  - 대학교나 대학원 졸업자는 나이가 인식에 영향을 주지 않음
  - 직종별 차이를 보면 관리자, 전문가, 사무종사자가 서비스나 판매직, 기술직, 노무직보다 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하여 직종별 차이가 뚜렷하게 나타남
  - 종사상지위 간 차이를 보면 무급가족종사자가 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다는 인식을 가질 확률이 다른 사람보다 낮고, 임시근로자도 상용근로자보다 그런 인식을 가질 확률이 더 낮은 경향이 있음<sup>8)</sup>
  - 다른 특성을 통제하고서는 전공 간에 인식의 차이가 작지만, 사범 전공자는 다른 전공자보다 교양과목이 도움이 되었다는 인식이 강함

---

8) 상용근로자는 근로계약기간이 1년 이상인 임금근로자, 임시근로자는 근로계약기간이 1개월 이상 1년 미만인 임금근로자, 일용근로자는 근로계약기간이 1개월 미만인 임금근로자이며, 무급가족종사자는 자영업자의 가족이나 친인척(같은 가구 내로 한정하지 않음)으로서 임금을 받지 않고 해당 사업체 정규 근로시간의 3분의 1 이상을 종사하는 사람임.

<표 3-4> 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다는 인식의 결정 요인 분석 결과

설명변수	학력별 계수 추정 결과			
	전체 학력	전문대	대학교	대학원
나이	0.011**	0.022**	0.004	0.018
여성	0.273***	0.601***	0.017	0.544*
학력(기준: 전문대)				
대학교	0.219***			
대학원	0.528***			
직종(기준: 무직)				
의회의원, 고위임직원 및 관리자	0.667**	1.236*	0.384	0.938
전문가	0.656***	0.802***	0.559***	0.651*
기술공 및 준전문가	0.426***	0.625***	0.157	1.086**
사무 종사자	0.316***	0.746***	0.041	0.334
서비스 종사자	-0.158	0.462	-0.673*	-0.606
판매 종사자	-0.264	-0.158	-0.333	-0.126
농업, 임업 및 어업숙련 종사자	-0.051	0.474	0.431	
기능원 및 관련 기능 종사자	0.061	0.434	-0.116	
장치, 기계조작 및 조립 종사자	-0.108	0.434	-0.768**	1.189
단순노무 종사자	0.277	0.757*	-0.067	
종사상지위(기준: 상용근로자)				
임시근로자	-0.320	-0.652**	-0.138	-0.113
일용근로자	0.061	-0.100	0.172	
자영자	-0.066	-0.306	0.052	0.003
무급가족종사자	-1.024**	-1.519**	-0.593	
전공(기준: 인문)				
사회	0.028	0.160	-0.118	0.565
자연	0.141	0.091	0.163	0.213
공학	0.028	0.055	-0.118	0.408
의약	0.344	-0.027	0.660	0.662
사범	0.864***	1.164**	0.809***	0.730
음악	-0.067	0.081	-0.485	0.502
미술	0.247	0.366	0.144	-0.734
체육	0.585*	0.221	0.468	1.567
기타	0.248	-0.118	0.450	0.369
정보 없음	0.109	0.013	0.139	0.297
상수항	-1.589***	-2.282***	-0.806***	-1.709**
관측치 수	3,350	1,230	1,779	335

자료: 「한국노동패널조사」 11차 조사 원자료. 졸업생 대상 조사 결과.

주: 1) 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대해 ‘(매우) 그렇다’라고 한 응답은 1, ‘(전혀) 그렇지 않다’ 또는 ‘보통’이라는 응답은 0의 값을 갖는 변수를 종속변수로 하여 로짓모형으로 회귀분석한 결과임. 2) 숫자는 로짓모형의 해당 설명변수의 계수 추정치임. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

### 3. 전공과목과 교양교육 중요성의 인식 간 상관관계

- <표 3-5>에서는 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식과 전공과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식 간 관계를 보여주며, 두 인식이 서로 연관성이 높음을 볼 수 있음
  - 대체로 교양과목보다는 전공과목이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하는 경우가 더 많음(36.6% vs. 49.9%)
  - 교양과목이 직장생활에 (전혀) 도움이 되지 않았다고 응답한 사람의 61%는 전공과목도 (전혀) 도움이 되지 않았다고 응답하며, 교양과목이 직장생활에 보통 정도의 도움이 되었다고 응답한 사람의 64%는 전공과목도 보통 정도의 도움이 되었고, 교양과목이 (매우) 도움이 되었다고 응답한 사람의 90%는 전공과목도 (매우) 도움이 되었다고 응답
  - 두 응답 간 상관계수는 0.618로 매우 강한 정의 상관관계가 있음
- <표 3-6>에서 학력별, 전공별로 교양과목에 대한 인식과 전공과목에 대한 인식 간 상관관계를 측정한 결과를 보면 두 인식 간에 강한 정의 상관관계가 있으나 학력별, 전공별로 차이가 존재함
  - 학력이 높을수록 상관관계가 조금씩 낮아지는 경향을 보이는데, 이는 학력이 높을수록 자신의 전공과 더 깊이 관련된 전문적인 직업에 종사하기 때문으로 보임
  - 전체적으로 보면 사회계열과 음악을 제외한 예체능 전공자가 두 인식 간 상관성이 높고, 의약과 음악 전공자는 두 인식 간 상관관계가 약한 것으로 나타남
  - 전문대 졸업자는 대부분의 전공에서 두 인식 간 상관계수가 0.6을 넘어서 강한 정의 관계를 보이는데, 체육 전공자와 기타 전공에서는 상관관계가 다소 약한 것으로 나타남
  - 4년제 대학교 졸업자는 전공 간 차이가 상당히 있으며, 사회, 미술, 체육 전공에서 교양과목과 전공과목이 직장생활에 도움이 되는 정도에 대한 인식이 상당히 비슷한 반면에 의약과 음악 전공자는 두 인식 간에 별다른 관계가 없는 것으로 나타남

〈표 3-5〉 졸업생이 대학에서 배운 교양과목, 전공과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식 간 관계: 응답자 수 및 비중

(단위: 명, %)

직장생활에 도움이 되었다		전공과목			합계
		(전혀) 그렇지 않다	보통이다	(매우) 그렇다	
교양과목	(전혀) 그렇지 않다	348 (60.6)	92 (16.0)	134 (23.3)	574 (100.0)
	보통이다	124 (8.0)	990 (64.1)	431 (27.9)	1,545 (100.0)
	(매우) 그렇다	29 (2.4)	91 (7.5)	1,102 (90.2)	1,222 (100.0)
합계		501 (15.0)	1,173 (35.1)	1,667 (49.9)	3,341 (100.0)

〈표 3-6〉 졸업생이 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는가에 대한 인식과 전공과목이 도움이 되었는가에 대한 인식 간 상관관계수: 학력별, 전공별

전공계열	전 학력	전문대	대학교	대학원
인문	0.580***	0.628***	0.561***	0.600***
사회	0.691***	0.697***	0.677***	0.729***
자연	0.553***	0.657***	0.471***	0.584***
공학	0.571***	0.620***	0.528***	0.465***
의약	0.501***	0.623***	0.245	0.440*
사범	0.587***	0.674***	0.584***	0.641***
음악	0.459***	0.640**	0.222	0.417
미술	0.675***	0.720***	0.732***	
체육	0.650***	0.507*	0.700***	0.522
기타	0.616***	0.532***	0.615***	0.730*
정보 없음	0.662***	0.644***	0.675***	0.625***
전체	0.618***	0.641***	0.601***	0.557***

자료: 「한국노동패널조사」 11차 조사 원자료.

주: 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 응답의 척도와 전공과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 응답의 척도 간 상관관계수임. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

- 대학원 졸업자는 사회, 사범, 인문 계열 전공자가 두 인식 간에 정의 상관관계가 가장 강하고, 의약과 음악 전공자는 두 인식 간 상관관계가 상대적으로 약하게 나타남

〈표 3-7〉 재학생의 대학에서 배운 교양과목, 전공과목이 직장생활에 도움이 될 것인지에 대한 인식 간 관계: 응답자 수 및 비중

(단위: 명, %)

직장생활에 도움이 될 것이다		전공과목			합계
		(전혀) 그렇지 않다	보통이다	(매우) 그렇다	
교양과목	(전혀) 그렇지 않다	25 (43.9)	10 (17.5)	22 (38.6)	57 (100.0)
	보통이다	8 (2.5)	198 (61.3)	117 (36.2)	323 (100.0)
	(매우) 그렇다	4 (1.3)	20 (6.4)	287 (92.3)	311 (100.0)
합계		37 (5.4)	228 (33.0)	426 (61.7)	691 (100.0)

- 〈표 3-7〉에서는 재학생이 교양과목과 전공과목이 직장생활에 도움이 될 것인가에 대한 인식의 관계를 볼 수 있는데, 졸업생보다 둘 간 유사성이 좀 떨어지지만 여전히 상당히 비슷함을 확인할 수 있음
  - 졸업생과 마찬가지로 재학생도 전공과목이 교양과목보다 직장생활에 도움이 될 것이라는 인식이 더 강함
  - 교양과목이 직장생활에 도움이 되지 않을 것이라고 생각하는 재학생 중 거의 40%는 전공과목은 직장생활에 도움이 될 것이라고 생각하여 차이가 있음
  - 교양과목이 직장생활에 보통 정도로 도움이 될 것이라고 생각하는 재학생의 61%는 전공과목도 같은 정도로 도움이 될 것이라고 생각하며, 교양과목이 직장생활에 보통 이상으로 도움이 될 것이라고 생각하는 재학생의 92%는 전공과목에 대해서도 같은 생각을 함

〈표 3-8〉 재학생의 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것인가에 대한 인식과 전공 과목이 도움이 될 것인가에 대한 인식 간 상관계수

전공계열	상관계수
인문	0.602***
사회	0.574***
자연	0.404***
공학	0.647***
의약	0.099
사범	0.622**
음악	0.081
미술	0.540***
체육	0.532***
기타	
전체	0.543***

자료: 「한국노동패널조사」 11차 조사 원자료 중 전문대와 대학교 재학생 응답 자료

주: 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것인지에 대한 응답의 척도와 전공과목이 직장생활에 도움이 될 것인지에 대한 응답의 척도 간 상관계수임. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

- 〈표 3-8〉에서 재학생이 교양과목이 직장생활에 도움이 될 것이라고 생각하는 것과 전공과목이 직장생활에 도움이 될 것이라고 생각하는 정도 사이의 상관관계를 보면 의약과 음악 계열 전공자를 제외하고 둘 간에 강한 정의 상관관계가 있음을 알 수 있음
- 공학, 사범, 인문 계열 전공자에서 상관관계가 다소 강하고 미술, 체육, 자연 계열 전공자에서 상대적으로 약함

## IV. 교양교육의 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향<sup>9)</sup>

### 1. 임금에 미치는 영향 분석

- 교양교육 중요성 인식이 대학 졸업 후의 노동시장에서 어떤 영향을 미치는지를 실증적으로 분석
  - 이 연구에서는 노동시장에서 취업자들의 성과, 구체적으로는 임금을 지표로 삼아 분석함
  - 교육투자에 대한 수익을 측정하기 위해서 가장 많이 사용하는 추정 방법은 Mincer(1974)가 제시한 “임금 결정 방정식(Mincerian Earnings Equation)”임.
  - Mincer의 임금방정식

$$\log w_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot s_i + \beta_2 x_i + \beta_3 x_i^2 + \beta_4 Z_i + u_i \quad (1)$$

- 여기서  $\log w_i$ 는 근로자  $i$ 의 임금소득 대수치,  $s_i$ 는 교육연수,  $x_i$ 는 노동시장 경력
- $Z_i$ 는 ‘대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다’ 라는 질문의 응답치
- 「한국노동패널조사」(KLIPS)의 11차 조사의 교육 부가 조사를 이용하여 교양교육에 대한 인식이 임금에 미친 영향을 전공별로 분석한 결과 ‘대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다’ 고 응답한 근로자들은 ‘그렇지 않다’ 고 응답한 근로자보다 평균 10% ~ 26% 정도 시간당 임금이 높았음 (<표 4-1> 참조).
  - 전공계열별로 ‘교양과목의 임금 프리미엄’은 대학 성적을 통제하지 않으면 사회계열 26.3%, 공학계열 20.1%로 매우 높게 나타나며, 대학 성적을 통제하면 임금 프리미엄이 다소 작게 추정됨
  - 대학 성적이 좋은 사람들이 교양과목에 대한 인식이 더 긍정적이기 때문에 나타나는 현상임

9) 본 장의 내용은 최강식·박철성(2022)의 내용을 수정 보완한 것임.

- 대학의 성적을 통제하고 난 후에도, 공학계열은 ‘교양과목 임금 프리미엄’이 16.6%로 여전히 높고 통계적으로 유의함

<표 4-1> 전공별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
(가) 대학 성적을 통제하지 않은 경우					
통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 학력(전문대, 대학교, 대학원)					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	-0.013	-0.104	-0.032	0.080	0.059
(매우) 그렇다	0.134***	-0.091	0.263*	0.101	0.203***
R <sup>2</sup>	0.302	0.369	0.454	0.312	0.296
(나) 대학 성적을 통제한 경우					
통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 학력(전문대, 대학교, 대학원), 대학성적					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	-0.031	-0.102	-0.082	0.056	0.046
(매우) 그렇다	0.092***	-0.101	0.186	0.053	0.166***
R <sup>2</sup>	0.317	0.370	0.483	0.321	0.316
관측치 수	1,329	294	184	137	456

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함. 통제변수를 포함한 모든 변수 계수의 추정치는 (가) 패널은 <부표 1>, (나) 패널은 <부표 2>에 있음.

- <표 4-2>에서 학력별로 교양교육에 대한 인식이 임금에 미치는 영향을 추정된 결과를 보면 전문대와 대학교 졸업자에게 ‘교양교육 임금프리미

- 임' 이 높고 유의하며 대학원 졸업자에게서는 유의하지 않음
- 대학교 졸업자는 교양교육이 직장생활에 도움이 되었다고 인식한 사람의 임금이 도움이 되지 않았다고 인식한 사람의 임금보다 7% 이상 높음
  - 교양교육의 임금프리미엄은 전문대와 4년제 대학교 졸업자와 공학 및 사회계열 전공자에게서 주로 나타나고, 인문계열 전공자에게는 거의 없다고 볼 수 있음

<표 4-2> 학력별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계

	학력			
	전체	전문대	대학교	대학원
(가) 대학 성적을 통제하지 않은 경우				
통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 전공계열				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.013	0.041	-0.030	-0.042
(매우) 그렇다	0.134***	0.153**	0.123*	0.120
R <sup>2</sup>	0.302	0.227	0.285	0.325
(나) 대학 성적을 통제된 경우				
통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 전공계열, 대학성적				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.031	0.021	-0.046	-0.071
(매우) 그렇다	0.092***	0.114	0.074	0.064
R <sup>2</sup>	0.317	0.254	0.304	0.332
관측치 수	1,329	440	717	172

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함. 통제변수를 포함한 모든 변수 계수의 추정치는 (가) 패널은 <부표 3>, (나) 패널은 <부표 4>에 있음.

- 교양교육의 임금에 대한 영향이 임금분포의 분위별로 어떻게 다른지를 보기 위해 Firpo et al.(2009)의 무조건부 분위회귀모형(unconditional quantile regression model)을 이용하여 분석한 결과(<표 4-3>)에 따르면 교양교육의 임금에 대한 영향은 전 분위에서 고루 나타나지만, 특히 중위 임금을 높이는 효과가 강한 것으로 추정됨
- <표 4-3>의 (A-가)에 나온 결과에 따르면 다른 조건이 일정할 때 대학의 교양 과목이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하는 사람의 임금분포는 그렇지 않은 사람의 임금분포보다 25분위 값은 14%, 중위값은 20%, 75분위 값은 11% 정도 더 높고, 평균은 13% 정도 더 높은 것으로 나타남
- (A-나)에 나온 결과에 따르면 다른 조건이 일정할 때 대학의 교양과목이 직장 생활에 도움이 되었다고 인식하는 사람의 시간당 임금분포는 그렇지 않은 사람의 시간당 임금분포보다 25분위 값은 약 1,300원(주당 40시간 근로 기준 월 22만 원), 중위값은 약 2,400원(월 41만 원), 75분위 값은 약 1,900원(월 33만 원) 정도 더 높고, 평균은 640원(월 11만 원) 정도 더 높은 것으로 나타남
- 대학성적을 추가로 통제하면 분포 간 차이는 작아지지만, 중위에서는 여전히 유의한 격차가 있으며 다른 분위보다 임금이 높게 상승하는 것으로 나타남

<표 4-3> 교양과목에 대한 인식이 평균과 분위별 시간당임금에 미치는 영향 추정 결과

	평균	25분위	50분위	75분위
(A) 통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 학력, 전공계열				
(A-가) 종속변수: 로그시간당임금				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.013	-0.012	0.063	0.026
(매우) 그렇다	0.134***	0.144**	0.203***	0.112**
(A-나) 종속변수: 시간당임금(단위: 만 원)				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.180	-0.011	0.075	0.043
(매우) 그렇다	0.064	0.129**	0.243***	0.187**
(B) 통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 학력, 전공계열, 대학성적				
(B-가) 종속변수: 로그시간당임금				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.031	-0.041	0.039	0.012
(매우) 그렇다	0.092***	0.081	0.150***	0.071
(B-나) 종속변수: 시간당임금(단위: 만 원)				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.197	-0.037	0.046	0.020
(매우) 그렇다	0.030	0.072	0.179***	0.119
관측치 수	1,329			

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 평균 임금에 대한 효과는 선형회귀모형, 분위별 임금에 대한 효과는 무조건부 분위회귀모형(unconditional quantile regression model)을 이용하여 추정함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함. 통제변수를 포함한 모든 변수 계수의 추정치는 (A-가) 패널은 <부표 5>, (A-나) 패널은 <부표 6>, (B-가) 패널은 <부표 7>, (B-나) 패널은 <부표 8>에 있음.

## 2. 직장 만족도에 미치는 영향 분석

- 교양교육에 대한 인식이 직무 만족도와 어떻게 연관되어 있는지를 전공별로 회귀분석한 결과인 <표 4-4>에 따르면 교양교육이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하는 사람은 전반적인 직무만족도가 높고, 자신이 하는 일에 대한 가치를 높이 평가함
- 전체적으로 보면 교양교육에 대해 긍정적으로 인식하는 사람은 부정적으로 인식하는 사람보다 하는 일에 만족할 확률이 약 7%, 하는 일을 열정적으로 할 확률이 18%, 현재 일을 즐겁게 할 확률이 14%, 하는 일에 보람을 느낄 확률이 18%, 하고 있는 일을 계속하길 원할 확률이 14% 높아서 전반적으로 직무 만족도가 높음
- 전공별로 보면 임금과 마찬가지로 대체로 사회계열과 공학계열 전공자가 교양 과목에 대한 인식이 긍정적이면 직무에 만족할 확률이 큼
- 자연계열은 교양과목에 대한 인식이 보통인 사람이 부정적인 사람보다 오히려 직무 만족도가 낮은 경향이 있는데, 이는 전공과 일의 불일치에서 오는 현상일 수 있음

<표 4-4> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
(A) 나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	-0.089**	-0.059	-0.094	-0.322**	-0.093
(매우) 그렇다	0.070	0.054	0.101	-0.022	0.057
R <sup>2</sup>	0.075	0.171	0.189	0.161	0.093
(B) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 열정적으로 하고 있다					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	-0.012	0.082	0.014	-0.252*	-0.02
(매우) 그렇다	0.176***	0.171*	0.244**	-0.051	0.202***
R <sup>2</sup>	0.101	0.177	0.200	0.238	0.092
(C) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 즐겁게 하고 있다					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	-0.045	0.030	0.028	-0.252*	-0.081
(매우) 그렇다	0.136***	0.080	0.285**	-0.07	0.125*
R <sup>2</sup>	0.102	0.134	0.217	0.165	0.124
(D) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	-0.041	0.079	-0.015	-0.298**	-0.054
(매우) 그렇다	0.179***	0.234**	0.319***	0.000	0.172**
R <sup>2</sup>	0.126	0.184	0.248	0.211	0.126
(E) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 계속하고 싶다					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	-0.011	0.129	0.004	-0.202*	-0.028
(매우) 그렇다	0.136***	0.159*	0.182	-0.016	0.121*
R <sup>2</sup>	0.079	0.106	0.181	0.185	0.097
관측치 수	1,326	293	184	136	455

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함. 통제변수를 포함한 모든 변수 계수의 추정 결과는 패널 (A)는 <부표 9>, 패널 (B)는 <부표 10>, 패널 (C)는 <부표 11>, 패널 (D)는 <부표 12>, 패널 (E)는 <부표 13>에 있음.

<표 4-5> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계

	학력			
	전체	전문대	대학교	대학원
(A) 나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.089**	-0.070	-0.085	-0.203
(매우) 그렇다	0.070	-0.014	0.141**	-0.084
R <sup>2</sup>	0.075	0.051	0.081	0.152
(B) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 열정적으로 하고 있다				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.012	0.011	-0.026	0.018
(매우) 그렇다	0.176***	0.089	0.219***	0.221
R <sup>2</sup>	0.101	0.056	0.108	0.219
(C) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 즐겁게 하고 있다				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.045	-0.029	-0.044	-0.118
(매우) 그렇다	0.136***	0.077	0.185***	0.066
R <sup>2</sup>	0.102	0.073	0.104	0.210
(D) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.041	0.028	-0.072	-0.075
(매우) 그렇다	0.179***	0.170**	0.198***	0.168
R <sup>2</sup>	0.126	0.084	0.108	0.309
(E) 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 계속하고 싶다				
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)				
보통이다	-0.011	0.036	-0.029	-0.147
(매우) 그렇다	0.136***	0.113	0.173***	-0.025
R <sup>2</sup>	0.079	0.065	0.083	0.291
관측치 수	1,326	440	714	172

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함. 통제변수를 포함한 모든 변수 계수의 추정 결과는 패널 (A)는 <부표 14>, 패널 (B)는 <부표 15>, 패널 (C)는 <부표 16>, 패널 (D)는 <부표 17>, 패널 (E)는 <부표 18>에 있음.

- 교양교육에 대한 인식이 직무 만족도와 어떻게 연관되어 있는지를 학력별로 회귀분석한 결과인 <표 4-5>에 따르면 대졸자에게서 그 연관성이 가장 강하게 나타나고 대학원 졸업자에게서는 유의한 연관성이 발견되지 않음
- 대학교 졸업자는 교양교육에 대한 인식이 긍정적이면 부정적인 사람에 비해 직무에 만족할 확률이 14%, 일을 열정적으로 할 확률이 22%, 일을 즐겁게 할 확률이 19%, 일에 보람을 느낄 확률이 20%, 일을 계속하고 싶다는 확률이 17% 더 높은 것으로 나타나 교양교육에 대한 인식과 직무 만족도 사이에 강한 연관성이 발견됨
- 전문대 졸업자는 교양교육에 대한 인식이 긍정적이면 부정적인 사람에 비해 일을 열정적으로 할 확률이 9%, 일을 즐겁게 할 확률이 8%, 일에 보람을 느낄 확률이 17%, 일을 계속하고 싶다는 확률이 11% 더 높은 것으로 나타나서 대학교 졸업자만큼은 아니지만, 교양교육에 대한 인식이 긍정적이면 직무에 만족할 확률이 높음
- 대학원 졸업자는 계수의 추정치의 부호가 교양교육에 대한 긍정적 인식이 직무 만족도를 높이는 것을 시사하지만 통계적으로 유의하지는 않음

### 3. 비인지적 능력(통제소재)에 미치는 영향 분석

- 박철성·최강식(2022)이 비인지적 능력이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향을 분석한 바에 따르면 자존감과 통제소재(統制所在, locus of control)와 같은 비인지적 능력이 높은 사람의 임금이 유의하게 높으며, 교양교육이 임금에 미치는 영향은 비인지적 능력을 높이는 데서 올 수 있음
- 한국노동패널 자료를 이용하여 교양교육에 대한 인식과 비인지적 능력 간의 관계를 추정함
  - 자존감은 청년만 대상으로 하여 조사되었으므로 관측치가 부족하여 통제소재와 교양교육에 대한 인식 간 관계를 통계적으로 분석함
  - 통제소재에 대한 인식은 한국노동패널 18차 조사(2015년)에서 만 15세 이상의 모든 응답자에게 10개 문장에 대해 얼마나 동의하는지를 7점 척도로 조사하는 방식으로 이뤄졌음

- 통제소재 조사에 사용된 10개의 문장: (1) 내 인생은 내가 하기 나름이다. (2) 다른 사람에 비하면 나는 성공하지 못한 사람이다. (3) 인생의 성공은 운명이나 행운에 더 많이 좌우된다. (4) 누구나 사회적, 정치적으로 참여하면 우리 사회의 변화에 나름대로 영향을 줄 수 있다. (5) 많은 경우 다른 사람이 내 인생을 좌지우지하는 느낌이다. (6) 누구나 성공을 하려면 열심히 노력해야 한다. (7) 살면서 어려운 일이 생기면 나 자신의 역량이 부족하다고 느낀다. (8) 내 인생의 기회는 무엇보다 내가 처한 사회적 여건에 좌우된다. (9) 선천적 재능이 개개인의 노력보다 더 중요하다. (10) 내 인생에서 일어나는 일들은 나도 어쩔 수 없는 경우가 많다.
- 숫자가 클수록 통제소재가 자신에게 있다는 인식이 높도록 각 문항의 점수를 매겨서 피조사자의 문항별 점수를 합한 후 평균이 0, 표준편차가 1이 되도록 표준화하여 통제소재 점수를 계산함
- 11차 조사에서 응답한 교양교육에 대한 인식이 7년 뒤인 18차 조사에서 응답한 통제소재 점수와 어떻게 연관되는지를 추정
- <표 4-6>의 추정 결과에 따르면 전체적으로 교양교육에 대한 인식이 긍정적인 사람의 통제소재 점수는 약 0.15 표준편차 정도 높게 나타나며 통계적으로 유의함
- 박철성·최강식(2022)의 추정 결과에 따르면 0.15 표준편차의 차이는 약 0.8%의 임금격차를 불러오므로, 교양교육에 대한 인식의 차이에 따른 임금격차(약 9%)의 10분의 1 정도는 통제소재 점수의 차이에서 온다고 할 수 있음
- 전공별로 보면 모든 전공에서 교양교육에 대한 긍정적 인식이 통제소재 점수와 정의 관계가 있는 것을 볼 수 있으며, 특히 자연계열에서 그 관계가 강하고 유의하게 나타남

<표 4-6> 전공별 교양과목에 대한 인식과 통제소재 점수 간 관계

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
(가) 대학 성적을 통제하지 않은 경우					
통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 학력(전문대, 대학교, 대학원)					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	0.155**	0.064	0.161	0.632***	0.110
(매우) 그렇다	0.156**	0.093	0.139	0.640***	0.027
R <sup>2</sup>	0.085	0.139	0.155	0.179	0.100
(나) 대학 성적을 통제한 경우					
통제변수: 성별, 연령, 연령제곱, 거주지역, 학력(전문대, 대학교, 대학원), 대학성적					
대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다(기준: (전혀) 그렇지 않다)					
보통이다	0.147**	0.062	0.164	0.619***	0.111
(매우) 그렇다	0.143*	0.089	0.144	0.622***	0.037
R <sup>2</sup>	0.086	0.139	0.155	0.179	0.104
관측치 수	1,726	414	233	191	520

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사), 18차 조사(2015년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함. 통제변수를 포함한 모든 변수 계수의 추정 결과는 패널 (가)는 <부표 19>, 패널 (나)는 <부표 20>에 있음.

## V. 향후 교양교육 방향

- 최근 인공지능, 빅데이터 등의 급속한 기술발전으로 우리 사회와 경제, 그리고 노동시장은 큰 변화를 겪고 있음. 이 변혁기에 대한 대응으로 우리 사회는 공학 등의 응용계열의 중요성은 강조되지만, 교양교육의 중요성은 간과되고 있음.
  - 4차 산업혁명 시대에는 교양교육보다 전공 교육이 더 중요하고, 교양교육은 전공 교육을 지원하는 데 있다고 보는 견해가 존재함
  - 또한, 기존의 일부 연구가 교양교육의 중요성을 인지하고 있으나, 노동시장에서의 성과를 실증적으로 보여주지는 못하였음.
  
- 향후 미래의 직업 세계를 전망해 보면 소득분배가 악화하고, 직업의 양극화가 심해질 것으로 보이는데, 이는 기술변화가 고학력자에 대한 수요를 증가하기 때문임.
  - 소득 분위별로 보면 P90과 P50의 격차는 날로 커지고 있으며, P50과 P10의 격차는 존재하지만, 그 크기가 커지지 않고 일정 수준을 유지하고 있음.
  - 직업은 고숙련 직군의 고용 비중은 많이 증가하고, 저숙련 직군의 고용 비중 역시 소폭 증가함. 그러나 중숙련 직군의 고용 비중은 오히려 감소하여 직업의 양극화 현상이 두드러짐.
  - 이 같은 노동시장의 변화는 기술변화로 고학력자에 대한 보상 프리미엄이 증가하였기 때문임.
  
- 고학력 수요가 증가함에 따라 향후 대학교육을 어떻게 시킬 것인가가 중요해짐. 기존의 이론적, 실증적 연구에 따르면 기술변화가 심하고 불확실성이 증가할수록 전문적인 교육보다 일반교육이 중요함을 보이고 있음.
  - 그러나 우리나라에서는 기존의 이론 연구는 존재하나, 교양교육의 중요성 인식이 노동시장 성과에 긍정적인 역할을 한다는 실증적 연구 결과는 없었음.
  - 많은 사람들이 교양교육의 중요성을 인지하지 못하고 있는 상황에서 노동시장 성과와 교양교육의 중요성 인지도 간의 관계를 분석하는 것은 의미 있는 연구임.

- 본 연구에서 한국노동연구원의 「한국노동패널조사」의 부가 조사를 이용한 분석 결과 대학(원) 졸업생은 대체로 ‘교양교육이 직장생활에 도움이 되었다’고 응답하고 있음.
  - 전체적으로는 학력이 높을수록 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다고 응답하는 사람의 비율이 높았고, 계열별로는 인문·사회계열 전공자가 자연·공학 전공자보다 교양과목이 도움이 되었다고 응답하는 사람의 비율이 더 높았음.
  - 공학계열 전공자가 교양과목이 직장생활에 도움이 되지 않는다는 응답 비율이 다른 계열보다 약간 더 높은 경향이 있음.
  - 대학에서 배운 교양과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식과 전공과목이 직장생활에 도움이 되었는지에 대한 인식 간에 연관성이 높았음.
  
- 교양교육 중요성 인식이 대학 졸업 후의 노동시장에서 임금에 어떤 영향을 미치는지를 실증적으로 분석한 결과 ‘대학의 교양과목이 직장생활에 도움이 되었다’고 응답한 근로자들은 ‘그렇지 않다’고 응답한 근로자보다 평균 10% ~ 26% 정도 시간당 임금이 높았음.
  - 전공계열별로 ‘교양과목의 임금 프리미엄’은 사회계열, 공학계열에서 매우 높게 나타남.
  - 학력별로 교양교육에 대한 인식이 임금에 미치는 영향을 추정해 보면 대학교 졸업자에게 ‘교양교육 임금프리미엄’이 높고 유의하며 전문대나 대학원 졸업자에게서는 유의하지 않음.
  - 교양교육의 임금에 대한 영향이 임금분포의 분위별로 어떻게 다른지를 보기 위해 무조건부 분위회귀모형을 이용하여 분석한 결과 교양교육의 임금에 대한 영향은 전 분위에서 고루 나타나지만, 특히 중위 임금을 높이는 효과가 강한 것으로 추정됨.
  - 교양교육에 대한 인식이 직무 만족도와 어떻게 연관되어 있는지를 전공별로 회귀분석한 결과 교양교육이 직장생활에 도움이 되었다고 인식하는 사람은 전반적인 직무만족도가 높고, 자신이 하는 일에 대한 가치를 높이 평가함
  
- 물론 대학의 교양교육 목적이 개인의 경제적 성취를 증진하기 위함은 아님.
  - 미국 하버드 대학의 새 교양교육 과정에서는 ‘학문과 삶의 연계’라는

- 것이 교양교육의 목적이라고 밝히고 있음<sup>10</sup>). 동시에 하버드 대학 파우스트 총장이 취임식에서 드부아(De Bois)의 주장인 “대학은 인간을 목수로 만드는 곳이 아니라, 목수를 인간으로 만드는 곳이다” 를 인용하고 있음.
- 또한 하버드 대학의 새로운 교양교육 과정에 따르면 대학의 교양과정은 네 가지의 목적을 실현하고자 구성되어 있음.<sup>11</sup>)
    - 첫째, 교양과정은 학생들로 하여금 국제화된 사회에서 민주적 시민이 되는 것을 준비하도록 하여야 함.
    - 둘째, 교양과정은 학생들 스스로가 예술과 사상, 그리고 가치적 전통의 산물인 동시에 그에 참여하고 있는 존재라는 사실을 이해하도록 하여야 함.
    - 셋째, 교양과정은 학생들이 변화에 적응할 수 있도록 준비시켜야 함.
    - 넷째, 교양교육은 학생들이 자신들의 말이나 행동이 가지는 윤리적인 의미에 대한 이해를 증진하도록 하여야 함.
  - 여기서 우리는 교양교육 본연의 목적이 개인의 경제적 가치를 추구하는 것이 아님을 알 수 있음. 그러나 교양교육의 목적이 달성되면 그 결과 노동시장에서 개인의 경제적 성취가 증진되었음을 알 수 있음.
    - 학생들이 변화에 적응할 수 있도록 준비시킨다는 교양교육의 목적이 달성되면, 학생들은 급격한 기술진보와 불확실성 시대에 노동시장에서 잘 적응하여 높은 경제적 성취를 이루게 됨.
    - 손동현(2019) 역시 교양교육을 통한 지혜 교육이 정보화 및 세계화 시대의 지적 지형에 적합하다고 주장함. 현대 사회는 기계론적인 물리학적 세계상에서 벗어나 유기론적인 생물학적 세계상을 토대로 하고 있으며 정적(static)인 상태에서 동적(dynamic)인 상태로 변화하면서, 분석적·추론적 탐구를 넘어 총체적·직관적 파악이 중요함을 강조함.
    - 결국 기술이 변화하여 그 기술을 잘 이해하는 것이 중요한 것이 아니라, 급변하는 환경에 적응하는 능력이 중요하며, 이는 충실한 교양교육을 통하여 가능함.

---

10) 김지현·신의향 (2017).

11) New General Education 홈페이지 <http://www.generaleducation.fas.harvard.edu>, 김지현·신의향 (2017)에서 재인용.

- 아울러 손동현(2019)은 교양교육이 중심이 되는 ‘일반적 보편 지성교육’ 이 곧 ‘전문 직업교육’ 을 위해서도 필수적인 부분임을 강조함.
  - 대학에서의 교양교육은 기초학문의 깊은 탐구성과가 담겨 있는, 전공 과목보다도 더 많은 공부가 필요한, 그런 과목이어야 함.
  
- 한편, 노동시장의 변화를 보면 향후에는 변화하는 경제 및 산업 환경에서 “이동하는 일자리” 와 “변화하는 직무” 에 어떻게 대응할 것인가를 고민해야 함
  - 기술진보가 급속히 일어나면 항상 단기적으로는 기술적 실업이 발생함.
  - 따라서 향후에는 일자리의 양보다는 일자리의 이동, 종사상 지위의 이동, 직무의 이동을 원활하게 하는 정책이 필요
  - 이를 위해서는 특정한 분야의 지식도 중요하지만, 공통적이고 범용적인 능력이 더 필요함 (European Commission, 2016). 그리고 이러한 능력은 교양교육을 통하여 배양이 가능함.
  
- 박가열 외(2019)는 4차 산업 혁명 시대의 미래 직업 능력 연구를 통하여 미래의 직업 기초 능력을 도출하였음.
  - 이들은 문헌 고찰과 연구진 및 전문가 자문협의회, 전문가 주제 초점 집단조사(FGI) 및 텍스트 마이닝의 종합적인 연구 방법을 통하여 미래직업 능력을 전통적, 미래형으로 구별해서 도출함.
  - 전통적 직업 기초 능력에서는 자기관리와 관련된 자기관리 역량, 윤리성, 자기 주도성, 책임성과 사람들과의 원활한 상호작용 시 요구되는 의사소통 능력, 대인관계 능력, 협업, 시민 의식이 손꼽혔고, 특정 상황에서의 문제해결력 등이 중요한 것으로 나타남.
  - 미래형 직업 기초 능력으로는 1) 다양한 환경 및 위기 상황 대응력, 위기 대처 능력, 환경친화성과 2) 통합적 시각에서의 전체 조망력 및 미래 예측력, 통찰적 사고력, 다양성에 대한 포용력이 향후 중요하게 요구되는 능력으로 나타남. 또한 3) 호기심, 열정, 기업가 정신, 자기 혁신과 같은 개인의 내적 성향 특성과 더불어 4) 현장 지향적 실사구시 중심의 문제해결과 혁신기술을 업무에 적용하는 과정에서 요구되는 다재다능, 기계협응 능력, 인지부화 관리능력, 회복탄력성 등이 향후 중요하게 요구될 것으로 전망함.

- 또한, 박가열 외(2019)는 위기 대처능력, 인지적 부담관리 능력, 기계협업 능력, 대응력, 포용력, 호기심, 기업가 정신, 열정, 자기혁신, 통찰적 사고력 등 미래 직업 기초 능력뿐만 아니라 책임감, 자기관리, 창의력, 윤리성, 시민의식, 자기주도성과 같은 전통적 직업 능력들이 대부분 공통적으로 비인지적이며 태도적 요소를 지니고 있다고 지적함.
- 그러나 불행하게도 우리나라의 대학은 연구중심, 산학협력 등은 강조하지만, 학부 교육, 특히 교양교육의 중요성에 대해서는 거의 인식하지 못하고 있는 실정
  - 학부 교육 중에서 특히 교양교육은 학생들이 향후 지식인으로서 갖추어야 할 소양 정도로 생각하거나
  - 혹은 교양교육의 수준을 전공 공부를 시작하기 이전에 기초 과목으로 배우는 입문 수준의 교육이라고 착각
- 향후 교양교육은 지적 연결의 지평을 넓히는 방향으로 이루어져야 함 (손동현, 2019).
  - 교양교육은 각 학문 분야의 전공교육과 배타적으로 ‘충돌’ 하는 교육이 아니라, 오히려 그 전공 교육의 성과를 상승시켜 주는 교육임
  - 구체적으로 암기력, 이해력 등보다는 오히려 비판적 사고 (Critical Thinking), 공감능력 (Communication/Empathy), 창의능력 (Creativity), 융합능력 (Convergence), 문화적 다양성 (Cultural Diversity), 협업능력 등이 더 중요해짐
  - 이러한 능력의 배양을 통하여 급변하는 환경에 빨리 적응하는 능력 (adaptability)이 중요함
- 이 연구의 한계점과 후속 연구를 위한 제언
  - 향후에도 교양교육의 중요성과 노동시장에서의 성과를 분석하기 위한 노력이 지속되어야 함
  - 그러나 현재 「한국노동패널」에서 조사한 11차 부가조사의 내용만으로는 충분한 실증분석이 이루어지기에는 한계가 있음.
  - 추후 이와 관련된 추가적 정보를 구축하는 노력과 고민이 필요함.

## 참고문헌

- 김지현·신의항(2017), 『대학의 학부교육: 세계 대학의 우수 사례』, 교육과학사.
- 박가열·김은석·박성원·이영민(2018), 『4차 산업혁명 시대의 미래직업능력 연구』, 기본연구 2018-09, 한국고용정보원.
- 박철성·최강식(2022), “비인지적 능력이 노동시장 성과에 미치는 영향,” 『교양교육연구』, vol.16, no.1.
- 손동현 외(2012), 『대학 교양기초교육에 대한 종합적 분석 연구』, 한국교양기초교육원.
- 손동현(2019), 『대학교양교육론』, 철학과 현실사.
- 원만희·김종규·오현정(2017), 『4차 산업혁명 시대의 대학 교양교육에 대한 산업계 수요조사』, 한국교양기초교육원.
- 윤우섭·홍석민·홍성기(2019), 『4차 산업혁명 시대 대학 교양기초교육의 현황 및 발전방안 연구』, 2019년도 국회의원연구단체 소규모용역보고서.
- 이시균 외(2019), 『기술혁신을 반영한 장기 인력수요 전망 2018-2035』, 기본연구 2019-06, 한국고용정보원.
- 최강식·박경기(2020), “자동화와 일자리의 미래: 한국의 경우,” 김범수 외, 『비대면 시대 바르고 건강하게 살기』, BARUN ICT Life Series 2, (주)한국학술정보.
- 최강식·박철성(2021), “대학교육의 가치와 교양교육의 중요성-경제적 접근,” 『교양교육연구』, vol.15, no.4.
- 최강식·박철성(2022), “교양교육의 중요성 인식과 노동시장 성과,” 한국교양교육학회 추계학술대회 발표문.
- 한국노동연구원(2020), 『한국노동패널 1-22차년도 조사자료 User's Guide』, 한국노동연구원.
- Acemoglu, D. and P. Restrepo(2019), “Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor,” *Journal of Economic Perspectives*, vol.33, no.2, Spring, pp.3-30.
- Autor, D.(2015), “Why Are There Still so Many Jobs? The History an Future of Workplace Automation,” *Journal of Economic Perspectives*, vol. 29, no. 3, pp. 3-30.

- Autor, D.(2019), “Work of the Past, Work of the Future,” Richard T. Ely Lecture, *AEA Papers and Proceedings*, pp. 1-32.
- Firpo, Sergio, Nicole M. Martin and Thomas Lemieux(2009), “Unconditional quantile regressions,” *Econometrica*, Vol. 77, no. 3, pp.953-973.
- Goldin, Claudia and Lawrence Katz(2008), *The Race between Education and Technology*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.
- Hanushek, Eric A., Guido Schwerdt, Ludger Woessmann and Lei Zhang(2017), “General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Lifecycle,” *Journal of Human Resources*, vol. 52, no. 1, pp.48-87.
- Hunt, Jennifer and Ryan Nuan(2019), “Is Employment Polarization Informative about Wage Inequality and Is Employment Really Polarizing?” *Working Paper 26064*, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Krueger, Dirk and Krishan B. Kumar(2004a), “Skill-Specific rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differences?” *Journal of Economic Growth*, vol. 9, pp.167-207.
- Krueger, Dirk and Krishan B. Kumar(2004b), “US-Europe differences in Technology-Driven Growth: Quantifying the Role of Education,” *Journal of Monetary Economics*, vol. 51, pp.161-190.

# 부 록

<부표 1> 전공별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 로그시간당임금					
여성	-0.276***	-0.326***	-0.345***	-0.198*	-0.238***
연령	0.096***	0.065**	0.137***	0.172***	0.114***
연령 제곱	-0.001***	-0.001	-0.002***	-0.002***	-0.001***
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	-0.112**	-0.309**	-0.119	-0.161	-0.018
대구광역시	-0.09	-0.177	0.256	-0.360**	-0.112
대전광역시	-0.183***	-0.206*	-0.201	0.235	-0.158*
인천광역시	-0.121*	-0.238*	0.016	-0.031	-0.178
광주광역시	-0.088	-0.404*	0.19	-0.235	-0.07
울산광역시	0.214***	-0.02	-0.196	0.405*	0.374***
경기	-0.05	-0.118	0.158	-0.033	-0.071
강원	-0.223**	-0.581*	0.518	-0.157	-0.341*
충북	-0.157**	-0.058	-0.067	-0.263**	-0.317*
충남	-0.134	-0.366	0.122	-0.245*	-0.088
전북	-0.067	-0.280***	-0.194	0.012	-0.12
전남	-0.099	0.019	-0.181	0.304	-0.31
경북	-0.172**	-0.442***	-0.197	0.118	-0.096
경남	-0.069	-0.071	-0.097	-0.089	-0.038
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.239***	0.238***	0.420***	0.202**	0.230***
대학원	0.370***	0.407***	0.662***	0.178	0.352***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.029	/	/	/	/
자연계열	0.032	/	/	/	/
공학계열	-0.042	/	/	/	/
의학계열	0.140**	/	/	/	/
사범계열	0.113*	/	/	/	/

음악계열	-0.314**				
미술계열	0.036				
체육계열	-0.123				
기타	-0.135*				
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	-0.013	-0.104	-0.032	0.08	0.059
(매우) 그렇다	0.134***	-0.091	0.263*	0.101	0.203***
상수항	-2.024***	-1.222**	-2.999***	-3.331***	-2.425***
관측치수	1329	294	184	137	456
R <sup>2</sup>	0.302	0.369	0.454	0.312	0.296

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 2> 전공별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제한 경우

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 로그시간당임금					
여성	-0.284***	-0.330***	-0.372***	-0.186*	-0.236***
연령	0.095***	0.067**	0.139***	0.172***	0.108***
연령 제곱	-0.001***	-0.001	-0.002***	-0.002***	-0.001***
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	-0.101*	-0.299**	-0.097	-0.147	-0.007
대구광역시	-0.072	-0.191	0.223	-0.353**	-0.064
대전광역시	-0.163***	-0.191*	-0.205	0.204	-0.132
인천광역시	-0.124*	-0.232	0.002	-0.037	-0.164
광주광역시	-0.09	-0.403*	0.074	-0.227	-0.051
울산광역시	0.223***	-0.015	-0.139	0.406	0.414***
경기	-0.055	-0.119	0.133	-0.028	-0.065
강원	-0.229**	-0.587*	0.509*	-0.13	-0.319*
충북	-0.149**	-0.061	-0.139	-0.253**	-0.253
충남	-0.117	-0.371	0.043	-0.232	-0.03
전북	-0.086	-0.287***	-0.197	-0.012	-0.156*
전남	-0.114	-0.008	-0.077	0.301	-0.337
경북	-0.171**	-0.437***	-0.139	0.142	-0.114
경남	-0.039	-0.068	-0.027	-0.076	0.007
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.215***	0.227***	0.349***	0.187**	0.198***
대학원	0.327***	0.385***	0.559***	0.139	0.297***
대학성적(기준: A+/A)					
B+/B	-0.110***	-0.045	-0.170*	-0.08	-0.140***
C+ 이하	-0.322***	-0.087	-0.631***	-0.188	-0.297***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.021				
자연계열	0.033				
공학계열	-0.045				
의학계열	0.143**				

사범계열	0.109*				
음악계열	-0.315**				
미술계열	0.046				
체육계열	-0.134				
기타	-0.147*				
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	-0.031	-0.102	-0.082	0.056	0.046
(매우) 그렇다	0.092**	-0.101	0.186	0.053	0.166**
상수항	-1.880***	-1.212**	-2.796***	-3.257***	-2.193***
관측치수	1329	294	184	137	456
R <sup>2</sup>	0.317	0.37	0.483	0.321	0.316

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 3> 학력별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우

	학력		
	전문대	4년제 대학교	대학원
종속변수: 로그시간당임금			
여성	-0.304***	-0.231***	-0.283***
연령	0.024	0.139***	0.099**
연령 제곱	0.000	-0.001***	-0.001*
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	0.012	-0.147**	-0.04
대구광역시	0.134	-0.256***	0.239
대전광역시	-0.124	-0.154**	-0.275*
인천광역시	-0.011	-0.107	-0.242
광주광역시	0.138	-0.154	-0.044
울산광역시	0.335***	0.101	0.600***
경기	0.097	-0.097**	-0.046
강원	0.034	-0.367**	-0.343
충북	0.096	-0.265***	-0.275**
충남	0.186	-0.369***	-0.015
전북	0.26	-0.103	-0.291*
전남	0.187	-0.294	-0.123
경북	0.159	-0.391***	-0.288
경남	0.116	-0.132*	-0.01
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.118	-0.023	0.111
자연계열	0.128	0.065	-0.166
공학계열	-0.005	-0.027	-0.064
의학계열	0.182	0.098	0.201
사범계열	0.012	0.138*	0.09
음악계열	-0.415	-0.215	-0.044
미술계열	0.173	-0.101	0.001
체육계열	0.073	-0.237	-0.24
기타	-0.061	-0.02	-0.862***

교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	0.041	-0.030	-0.042
(매우) 그렇다	0.153**	0.123*	0.12
상수항	-0.802	-2.569***	-1.795**
관측치수	440	717	172
R <sup>2</sup>	0.227	0.285	0.325

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 4> 학력별 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제한 경우

	학력		
	전문대	4년제 대학교	대학원
종속변수: 로그시간당임금			
여성	-0.313***	-0.240***	-0.276***
연령	0.016	0.141***	0.097**
연령 제곱	0.000	-0.002***	-0.001*
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	0.022	-0.136*	-0.023
대구광역시	0.158	-0.242***	0.209
대전광역시	-0.081	-0.143**	-0.275*
인천광역시	-0.025	-0.096	-0.214
광주광역시	0.17	-0.162*	-0.037
울산광역시	0.328***	0.089	0.685***
경기	0.089	-0.107**	-0.041
강원	0.016	-0.369**	-0.266
충북	0.134	-0.272***	-0.248**
충남	0.188	-0.350***	0.003
전북	0.236	-0.122	-0.308*
전남	0.216	-0.298	-0.137
경북	0.198	-0.398***	-0.325
경남	0.161*	-0.108	0.031
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.126	-0.016	0.138
자연계열	0.124	0.065	-0.167
공학계열	-0.019	-0.033	-0.057
의학계열	0.153	0.131	0.236
사범계열	-0.02	0.121	0.129
음악계열	-0.432*	-0.211	0.055
미술계열	0.166	-0.076	-0.039
체육계열	0.017	-0.249	-0.225
기타	-0.084	-0.03	-0.870***
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			

보통이다	0.021	-0.046	-0.071
(매우) 그렇다	0.114	0.074	0.064
대학성적(기준: A+/A)			
B+/B	-0.061	-0.140***	-0.118
C+ 이하	-0.396***	-0.288***	-0.184
상수항	-0.54	-2.511***	-1.698**
관측치수	440	717	172
R <sup>2</sup>	0.254	0.304	0.332

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 5> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정 결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우, 로그시간당임금

	분위		
	25분위	50분위	75분위
종속변수: 로그시간당임금			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	-0.012	0.063	0.026
(매우) 그렇다	0.144**	0.203***	0.112**
여성	-0.321***	-0.282***	-0.265***
연령	0.019***	0.032***	0.032***
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	-0.072	-0.109	-0.060
대구광역시	0.022	-0.218***	-0.222***
대전광역시	-0.096	-0.210**	-0.105
인천광역시	-0.005	-0.151	-0.138
광주광역시	-0.117	-0.148	0.033
울산광역시	0.141	0.171*	0.476***
경기	0.003	-0.057	-0.085*
강원	-0.402**	-0.437***	-0.124
충북	-0.161	-0.083	-0.219*
충남	-0.146	-0.120	-0.099
전북	-0.025	-0.018	-0.057
전남	-0.090	-0.034	0.077
경북	-0.082	-0.051	-0.293***
경남	0.033	0.007	-0.130*
학력(기준: 전문대)			
대학교	0.317***	0.273***	0.259***
대학원	0.454***	0.361***	0.406***
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.081	-0.007	-0.033
자연계열	0.202***	-0.033	0.031
공학계열	0.078	-0.012	-0.095*
의학계열	0.290***	0.247***	0.066

사범계열	0.229***	0.271***	0.120
음악계열	-0.367	-0.218	-0.317*
미술계열	0.084	0.077	0.177
체육계열	-0.145	0.037	-0.147
기타	-0.062	-0.077	-0.268***
관측치수	1,329		

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 6> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정 결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우, 시간당임금

	분위		
	25분위	50분위	75분위
종속변수: 시간당임금			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	-0.011	0.075	0.043
(매우) 그렇다	0.129**	0.243***	0.187**
여성	-0.286***	-0.339***	-0.443***
연령	0.017***	0.038***	0.053***
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	-0.064	-0.131	-0.101
대구광역시	0.020	-0.262***	-0.371***
대전광역시	-0.086	-0.251**	-0.175
인천광역시	-0.005	-0.181	-0.230
광주광역시	-0.105	-0.178	0.056
울산광역시	0.126	0.205*	0.795***
경기	0.003	-0.068	-0.142*
강원	-0.359**	-0.524***	-0.207
충북	-0.143	-0.099	-0.366*
충남	-0.130	-0.144	-0.166
전북	-0.022	-0.022	-0.096
전남	-0.080	-0.040	0.129
경북	-0.073	-0.062	-0.491***
경남	0.030	0.008	-0.217*
학력(기준: 전문대)			
대학교	0.283***	0.327***	0.432***
대학원	0.405***	0.433***	0.679***
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.072	-0.008	-0.055
자연계열	0.180***	-0.040	0.052
공학계열	0.069	-0.014	-0.158*
의학계열	0.259***	0.296***	0.110

사범계열	0.205***	0.325***	0.201
음악계열	-0.327	-0.262	-0.530*
미술계열	0.075	0.093	0.295
체육계열	-0.129	0.045	-0.246
기타	-0.055	-0.092	-0.448***
관측치수	1,329		

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 7> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정 결과: 대학 성적을 통제 한 경우, 로그시간당임금

	분위		
	25분위	50분위	75분위
종속변수: 로그시간당임금			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	-0.041	0.039	0.012
(매우) 그렇다	0.081	0.150***	0.071
여성	-0.339***	-0.292***	-0.273***
연령	0.019***	0.031***	0.032***
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	-0.056	-0.094	-0.044
대구광역시	0.047	-0.192**	-0.207**
대전광역시	-0.055	-0.186**	-0.090
인천광역시	-0.010	-0.152*	-0.129
광주광역시	-0.127	-0.160	0.019
울산광역시	0.157*	0.181*	0.487***
경기	-0.002	-0.063	-0.090*
강원	-0.401**	-0.434***	-0.127
충북	-0.145	-0.079	-0.224*
충남	-0.124	-0.098	-0.076
전북	-0.065	-0.044	-0.075
전남	-0.121	-0.063	0.046
경북	-0.088	-0.051	-0.293***
경남	0.072	0.036	-0.098
학력(기준: 전문대)			
대학교	0.270***	0.245***	0.241***
대학원	0.390***	0.308***	0.363***
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.062	0.005	-0.023
자연계열	0.214***	-0.031	0.026
공학계열	0.075	-0.015	-0.10**
의학계열	0.284***	0.248***	0.079

사범계열	0.212**	0.263***	0.121
음악계열	-0.355	-0.204	-0.322*
미술계열	0.107	0.089	0.188
체육계열	-0.175	0.026	-0.162
기타	-0.081	-0.088	-0.276***
대학성적(기준: A+/A)			
B+/B	-0.186***	-0.133***	-0.122***
C+ 이하	-0.518***	-0.377***	-0.238**
관측치수	1,329		

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 8> 교양과목에 대한 인식과 임금 간 관계의 무조건 분위 회귀 추정 결과: 대학 성적을 통제 한 경우, 시간당임금

	분위		
	25분위	50분위	75분위
종속변수: 시간당임금			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	-0.037	0.046	0.020
(매우) 그렇다	0.072	0.179***	0.119
여성	-0.302***	-0.350***	-0.456***
연령	0.017***	0.037***	0.053***
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	-0.050	-0.112	-0.073
대구광역시	0.042	-0.230**	-0.346**
대전광역시	-0.049	-0.223**	-0.151
인천광역시	-0.009	-0.182*	-0.215
광주광역시	-0.113	-0.192	0.032
울산광역시	0.140*	0.218*	0.813***
경기	-0.001	-0.076	-0.151*
강원	-0.357**	-0.521***	-0.212
충북	-0.129	-0.094	-0.374*
충남	-0.110	-0.118	-0.127
전북	-0.058	-0.052	-0.126
전남	-0.108	-0.076	0.076
경북	-0.078	-0.061	-0.490***
경남	0.065	0.043	-0.164
학력(기준: 전문대)			
대학교	0.241***	0.294***	0.402***
대학원	0.348***	0.370***	0.606***
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.055	0.006	-0.038
자연계열	0.191***	-0.037	0.043
공학계열	0.067	-0.018	-0.167**
의학계열	0.253***	0.297***	0.132

사범계열	0.189**	0.315***	0.202
음악계열	-0.317	-0.245	-0.539*
미술계열	0.095	0.107	0.314
체육계열	-0.156	0.032	-0.271
기타	-0.073	-0.106	-0.462***
대학성적(기준: A+/A)			
B+/B	-0.166***	-0.159***	-0.205***
C+ 이하	-0.462***	-0.453***	-0.398**
관측치수	1,329		

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 9> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다					
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	-0.089**	-0.059	-0.094	-0.322**	-0.093
(매우) 그렇다	0.07	0.054	0.101	-0.022	0.057
여성	0.029	0.024	-0.083	0.048	0.155**
연령	0.012	-0.012	0.021	0.017	0.060**
연령 제곱	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001**
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	0.030	-0.265*	0.176	-0.056	0.114
대구광역시	-0.020	-0.035	0.094	-0.262	-0.09
대전광역시	-0.120*	-0.244	-0.143	-0.201	-0.109
인천광역시	-0.037	-0.136	0.005	0.074	0.019
광주광역시	0.069	0.053	-0.117	-0.134	-0.014
울산광역시	-0.038	-0.487***	0.073	-0.019	0.214*
경기	0.005	-0.08	0.354***	-0.172	-0.033
강원	-0.103	-0.135	0.543***	0.151	-0.151
충북	-0.017	-0.248	0.016	-0.078	-0.074
충남	0.049	0.08	0.491***	-0.197	0.088
전북	0.091	0.012	0.252	-0.343	0.217
전남	-0.022	0.400***	-0.018	-0.671***	0.296**
경북	-0.031	-0.189	0.167	-0.107	0.128
경남	0.009	0.039	-0.125	-0.078	0.045
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.109***	0.182**	0.137	0.009	0.085*
대학원	0.257***	0.395***	0.109	0.045	0.300***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.008				
자연계열	-0.047				

공학계열	-0.066*				
의학계열	0.079				
사범계열	0.015				
음악계열	-0.068				
미술계열	0.003				
체육계열	-0.081				
기타	-0.005				
상수항	0.22	0.619	0.098	0.526	-0.779*
관측치수	1326	293	184	136	455
R <sup>2</sup>	0.075	0.171	0.189	0.161	0.093

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 10> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 열정적으로 하고 있다

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 열정적으로 하고 있다					
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	-0.012	0.082	0.014	-0.252*	-0.02
(매우) 그렇다	0.176***	0.171*	0.244**	-0.051	0.202***
여성	0.052*	-0.021	-0.02	0.082	0.123
연령	0.007	0.009	-0.013	0.125***	0.019
연령 제곱	0.000	0.000	0.000	-0.002***	0.000
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	-0.009	-0.209	0.175	-0.261*	0.01
대구광역시	-0.031	-0.008	0.001	-0.387**	-0.131
대전광역시	-0.028	-0.006	0.076	0.336**	-0.075
인천광역시	-0.023	0.054	0.077	0.076	-0.081
광주광역시	0.141*	0.107	0.274	-0.213	0.073
울산광역시	-0.108	-0.465***	-0.439***	-0.405	0.109
경기	0.089**	0.042	0.278***	-0.096	0.008
강원	-0.119	-0.368**	0.560***	-0.337	-0.246
충북	0.077	0.346***	0.113	-0.393	-0.15
충남	0.151*	0.227	0.593***	0.05	0.117
전북	0.115*	0.072	0.09	0.042	0.072
전남	0.197**	0.456***	0.264	-0.145	0.283*
경북	0.122	-0.027	0.246	-0.172	0.181
경남	-0.061	-0.091	-0.275**	-0.102	-0.038
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.136***	0.154**	0.217**	0.143	0.086*
대학원	0.254***	0.376***	0.158	0.004	0.224***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.081*				
자연계열	0.003				

공학계열	-0.047				
의학계열	0.034				
사범계열	-0.061				
음악계열	0.061				
미술계열	-0.013				
체육계열	-0.059				
기타	-0.001				
상수항	0.203	0.116	0.482	-1.609**	-0.001
관측치수	1326	293	184	136	455
R <sup>2</sup>	0.101	0.177	0.200	0.238	0.092

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 11> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 즐겁게 하고 있다

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 즐겁게 하고 있다					
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	-0.045	0.03	0.028	-0.252*	-0.081
(매우) 그렇다	0.136***	0.08	0.285**	-0.07	0.125*
여성	0.085***	0.015	0.067	0.039	0.203***
연령	0.019	0.009	0.063*	0.043	0.068***
연령 제곱	0.000	0.000	-0.001**	-0.001	-0.001***
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	0.054	0.001	0.173	0.012	0.096
대구광역시	-0.059	-0.233	0.063	-0.28	-0.118
대전광역시	-0.082	-0.218	-0.162	0.359**	-0.107
인천광역시	-0.029	-0.103	0.037	0.256	-0.006
광주광역시	0.138*	0.321***	0.525**	-0.393	0.032
울산광역시	0.005	-0.196	0.650***	-0.316	0.077
경기	-0.014	-0.071	0.260**	-0.199	-0.067
강원	-0.138	-0.390**	0.400***	0.401***	-0.17
충북	0.251***	0.354***	0.544***	0.036	0.15
충남	0.009	0.066	0.579***	-0.206	0.076
전북	0.088	0.157	0.011	-0.013	0.172
전남	0.196**	0.415***	0.488***	-0.086	0.393***
경북	0.054	-0.079	0.275	-0.091	0.162
경남	0.104*	0.136	-0.01	0.056	0.146
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.119***	0.106	0.258***	0.079	0.098**
대학원	0.250***	0.317***	0.267**	0.068	0.278***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.029				
자연계열	-0.023				

공학계열	-0.063				
의학계열	0.044				
사범계열	-0.047				
음악계열	-0.035				
미술계열	-0.033				
체육계열	-0.042				
기타	-0.02				
상수항	-0.007	0.213	-1.108	-0.005	-0.976**
관측치수	1326	293	184	136	455
R <sup>2</sup>	0.102	0.134	0.217	0.165	0.124

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 12> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다					
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	-0.041	0.079	-0.015	-0.298**	-0.054
(매우) 그렇다	0.179***	0.234**	0.319***	0.000	0.172**
여성	0.092***	-0.002	0.092	0.157	0.150**
연령	0.032**	0.013	0.068**	0.082*	0.052**
연령 제곱	-0.000**	0.000	-0.001**	-0.001*	-0.001**
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	-0.037	-0.086	0.051	-0.03	-0.033
대구광역시	0.004	0.136	0.055	-0.229	-0.113
대전광역시	-0.083	0.01	-0.152	-0.209	-0.157
인천광역시	-0.149**	-0.17	0.026	0.131	-0.212*
광주광역시	0.086	0.001	0.236	-0.111	0.056
울산광역시	-0.089	-0.18	-0.286**	-0.393	-0.035
경기	-0.003	-0.008	0.278***	-0.084	-0.096
강원	-0.108	-0.344**	0.423***	0.453***	-0.23
충북	0.107	0.204	0.521***	-0.083	-0.022
충남	0.032	0.097	0.538***	0	0.036
전북	0.068	0.152	0.036	-0.08	0.132
전남	0.021	0.497***	-0.089	-0.728***	0.137
경북	0.068	-0.073	-0.06	0.114	0.174
경남	-0.052	-0.021	-0.146	-0.035	-0.122
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.129***	0.208***	0.192**	0.105	0.086*
대학원	0.267***	0.506***	0.137	-0.100	0.289***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.050				
자연계열	0.014				

공학계열	-0.035				
의학계열	0.095				
사범계열	0.084				
음악계열	0.08				
미술계열	-0.014				
체육계열	-0.024				
기타	-0.033				
상수항	-0.311	-0.069	-1.172	-0.945	-0.633
관측치수	1326	293	184	136	455
R <sup>2</sup>	0.126	0.184	0.248	0.211	0.126

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 13> 전공별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 계속하고 싶다

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 계속하고 싶다					
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	-0.011	0.129	0.004	-0.202*	-0.028
(매우) 그렇다	0.136***	0.159*	0.182	-0.016	0.121*
여성	0.028	-0.014	-0.042	-0.062	0.111
연령	0.012	-0.014	0.009	0.059	0.044*
연령 제곱	0.000	0.000	0.000	-0.001*	-0.001*
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	0.055	-0.085	0.142	0.026	0.161*
대구광역시	-0.036	-0.005	-0.061	0.029	-0.088
대전광역시	-0.074	-0.289	-0.147	0.339*	-0.061
인천광역시	-0.063	-0.147	-0.159	0.313**	0.000
광주광역시	-0.018	0.171***	0.01	-0.210	-0.123
울산광역시	0.071	-0.086	-0.607***	0.276**	0.210*
경기	0.032	-0.083	0.218**	-0.128	0.048
강원	-0.163	-0.319	0.307***	0.392***	-0.043
충북	0.114	0.036	-0.16	-0.061	0.171
충남	0.065	-0.111	0.370***	0.225**	0.162
전북	0.037	-0.003	0.08	0.153	0.084
전남	0.154*	0.222***	0.224	-0.149	0.19
경북	0.001	-0.278*	0.036	-0.019	0.169
경남	0.053	0.05	0.128	-0.153	0.085
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.092***	0.054	0.151	-0.038	0.101**
대학원	0.224***	0.242***	0.114	-0.07	0.320***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.024				
자연계열	-0.014				

공학계열	-0.066*				
의학계열	0.038				
사범계열	0.021				
음악계열	-0.087				
미술계열	-0.067				
체육계열	-0.08				
기타	-0.034				
상수항	0.307	0.857*	0.317	-0.128	-0.43
관측치수	1326	293	184	136	455
R <sup>2</sup>	0.079	0.106	0.181	0.185	0.097

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 14> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다

	학력		
	전문대	4년제 대학교	대학원
종속변수: 나는 현재 하고 있는 일에 만족하고 있다			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	-0.070	-0.085	-0.203
(매우) 그렇다	-0.014	0.141**	-0.084
여성	0.088	-0.011	0.108
연령	-0.036	0.027	0.035
연령 제곱	0.000	0.000	0.000
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	0.045	0.085	-0.175
대구광역시	0.128	-0.124	-0.151
대전광역시	-0.068	-0.14	0.083
인천광역시	-0.053	0.031	-0.334*
광주광역시	0.141	0.016	0.205
울산광역시	-0.066	0.009	-0.341
경기	-0.011	0.016	0.009
강원	0.005	-0.12	-0.068
충북	0.276*	-0.123	-0.317
충남	0.154	-0.007	0.092
전북	0.213	0.077	0.009
전남	0.112	-0.028	-0.172
경북	0.031	-0.096	-0.056
경남	-0.016	0.057	0.024
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	0.026	0.012	-0.16
자연계열	0.141	-0.064	-0.296**
공학계열	0.062	-0.107**	-0.084
의학계열	0.14	0.056	-0.028
사범계열	0.007	0.041	-0.13
음악계열	-0.047	0.018	-0.544

미술계열	0.08	-0.04	-0.215
체육계열	0.014	-0.15	-0.182
기타	-0.066	0.027	0.175
상수항	1.034*	0.038	0.153
R <sup>2</sup>	0.051	0.081	0.152
관측치수	440	714	172

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 15> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 열정적으로 하고 있다

	학력		
	전문대	4년제 대학교	대학원
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 열정적으로 하고 있다			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	0.011	-0.026	0.018
(매우) 그렇다	0.089	0.219***	0.221
여성	0.090	0.012	0.193**
연령	-0.038	0.026	0.004
연령 제곱	0.000	0.000	0.000
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	0.081	0.019	-0.194
대구광역시	0.126	-0.117	-0.076
대전광역시	0.035	0.021	-0.174
인천광역시	-0.012	0.074	-0.351**
광주광역시	0.298**	0.106	-0.134
울산광역시	-0.009	-0.148	-0.398
경기	0.134	0.108**	-0.019
강원	0.086	-0.19	-0.065
충북	0.195	0.079	0.176*
충남	0.285**	0.147	-0.077
전북	0.232	0.107	-0.046
전남	0.317**	0.126	0.19
경북	0.203	0.043	0.308**
경남	0.072	-0.122	-0.174
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.049	-0.042	-0.205*
자연계열	0.103	0.041	-0.226
공학계열	0.067	-0.086*	-0.062
의학계열	0.069	0.104	-0.08
사범계열	-0.096	-0.034	-0.219*
음악계열	-0.032	0.197	-0.042

미술계열	0.128	-0.134	0.02
체육계열	-0.11	-0.008	0.031
기타	-0.027	0.006	0.254**
상수항	0.941*	-0.03	0.503
R <sup>2</sup>	0.056	0.108	0.219
관측치수	440	714	172

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 16> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 즐겁게 하고 있다

	학력		
	전문대	4년제 대학교	대학원
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 즐겁게 하고 있다			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	-0.029	-0.044	-0.118
(매우) 그렇다	0.077	0.185***	0.066
여성	0.141**	0.049	0.124
연령	-0.011	0.033*	0.045
연령 제곱	0.000	-0.000*	0.000
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	0.105	0.037	0.200*
대구광역시	0.054	-0.129	-0.177
대전광역시	0.009	-0.112	0.044
인천광역시	-0.067	0.107	-0.360**
광주광역시	0.337***	0.059	-0.149
울산광역시	-0.053	0.043	0.115
경기	-0.007	0	-0.067
강원	-0.099	-0.105	-0.091
충북	0.352**	0.256**	0.094
충남	0.141	-0.008	-0.403
전북	0.159	0.131	-0.144
전남	0.147	0.474***	-0.018
경북	0.084	0.032	-0.063
경남	0.173*	0.092	-0.031
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.113	0.018	-0.192
자연계열	0.047	0.005	-0.259
공학계열	-0.006	-0.081	-0.089
의학계열	0	0.187*	0.005
사범계열	-0.104	-0.024	-0.088
음악계열	-0.088	0.143	-0.613*

미술계열	0.07	-0.109	-0.273
체육계열	-0.086	0.028	-0.067
기타	-0.041	-0.056	0.187
상수항	0.513	-0.145	-0.2
R <sup>2</sup>	0.073	0.104	0.21
관측치수	440	714	172

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 17> 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다

	학력		
	전문대	4년제 대학교	대학원
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 보람을 느끼면서 하고 있다			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	0.028	-0.072	-0.075
(매우) 그렇다	0.170**	0.198***	0.168
여성	0.099*	0.069	0.180**
연령	0.011	0.044**	0.043
연령 제곱	0.000	-0.001**	0.000
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	0.024	-0.044	0.059
대구광역시	0.112	-0.077	0.119
대전광역시	-0.004	-0.094	-0.055
인천광역시	-0.143	-0.093	-0.314**
광주광역시	0.299**	0.049	-0.369
울산광역시	-0.054	-0.116	0.072
경기	0.019	0.016	-0.023
강원	-0.119	-0.025	-0.038
충북	0.12	0.129	-0.014
충남	0.152	0.023	-0.101
전북	0.2	0.084	-0.088
전남	0.146	-0.023	-0.097
경북	0.176	-0.033	0.123
경남	-0.015	-0.024	-0.137
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	0.028	-0.025	-0.316***
자연계열	0.177*	0.042	-0.402***
공학계열	0.087	-0.07	-0.114
의학계열	0.238**	0.107	-0.144
사범계열	0.135	0.06	0.013
음악계열	0.072	0.186	-0.176*

미술계열	0.079	-0.083	0.046
체육계열	0.11	0.034	-0.262
기타	0.068	-0.084	-0.01
상수항	-0.04	-0.389	-0.203
R <sup>2</sup>	0.084	0.108	0.309
관측치수	440	714	172

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

〈부표 18〉 학력별 교양과목에 대한 인식과 직무 만족도 간 관계 추정 결과: 나는 현재 하고(맡고) 있는 일을 계속하고 싶다

	학력		
	전문대	4년제 대학교	대학원
종속변수: 나는 현재 하고(맡고)있는 일을 계속하고 싶다			
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)			
보통이다	0.036	-0.029	-0.147
(매우) 그렇다	0.113	0.173***	-0.025
여성	0.072	-0.002	0.059
연령	-0.040	0.026	0.049*
연령 제곱	0.001	0.000	-0.000*
거주지역(기준: 서울특별시)			
부산광역시	0.010	0.119*	0.009
대구광역시	0.025	-0.102	0.065
대전광역시	-0.046	-0.085	0.032
인천광역시	-0.154	0.062	-0.423**
광주광역시	0.019	-0.058	0.053
울산광역시	0.100	-0.014	0.038
경기	-0.026	0.066	0.033
강원	-0.288*	-0.014	-0.133
충북	0.209*	0.138	-0.516
충남	0.07	0.135	-0.267
전북	0.057	0.085	-0.102
전남	0.23	0.116	0.059
경북	0.031	-0.074	0.032
경남	-0.001	0.092	0.032
전공(기준: 인문계열)			
사회계열	-0.085	0.028	-0.157
자연계열	0.090	-0.007	-0.319**
공학계열	-0.058	-0.067	-0.018
의학계열	0.033	0.126	-0.117
사범계열	-0.091	0.031	0.046
음악계열	-0.299	0.059	-0.085

미술계열	-0.142	-0.052	-0.016
체육계열	0.009	-0.192	0.001
기타	-0.133	0.005	0.063
상수항	1.283**	0.121	-0.113
R <sup>2</sup>	0.065	0.083	0.291
관측치수	440	714	172

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

〈부표 19〉 전공별 교양과목에 대한 인식과 통제소재 점수 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제하지 않은 경우

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 통제소재 점수					
여성	-0.024	-0.024	0.186	-0.077	-0.017
연령	0.005	0.035	-0.043	0.069	0.027
연령 제곱	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	-0.553***	-0.482*	-0.513**	-0.756**	-0.434**
대구광역시	-0.063	-0.267	-0.305	-0.069	0.151
대전광역시	-0.885***	-1.341***	-0.785*	-0.656	-0.766***
인천광역시	-0.381***	-0.960***	-0.268	-0.732	0.067
광주광역시	-0.296**	-1.238***	-0.108	-0.957***	-0.179
울산광역시	-0.489***	-1.076***	-0.069	-0.555**	-0.126
경기	-0.329***	-0.596***	-0.109	-0.289	-0.097
강원	-1.053***	-1.310***	-1.196**	-0.125	-0.974***
충북	-0.373**	-0.538*	-0.301	-0.636	-0.148
충남	0.046	-0.27	0.274	0.226	0.316
전북	-0.309*	-0.471	-0.964**	0.016	-0.108
전남	0.298*	0.083	0.206	0.457	0.23
경북	0.123	-0.12	-1.098***	0.551	0.371
경남	-0.514***	-0.687***	-0.570**	-0.632**	-0.374*
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.138**	-0.091	0.322**	-0.234	0.325***
대학원	0.293***	0.092	0.809***	0.096	0.540***
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.122				
자연계열	0.126				
공학계열	-0.050				
의학계열	0.098				
사범계열	0.070				
음악계열	0.040				

미술계열	0.075				
체육계열	0.292				
기타	0.114				
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	0.155**	0.064	0.161	0.632***	0.110
(매우) 그렇다	0.156**	0.093	0.139	0.640***	0.027
상수항	0.123	0.075	0.738	-1.18	-0.637
관측치수	1726	414	233	191	520
R <sup>2</sup>	0.085	0.139	0.155	0.179	0.100

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사), 제18차 조사(2015년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

<부표 20> 전공별 교양과목에 대한 인식과 통제소재 점수 간 관계 추정 결과: 대학 성적을 통제한 경우

	전공				
	전체	인문	사회	자연	공학
종속변수: 통제소재 점수					
여성	-0.026	-0.024	0.189	-0.074	-0.006
연령	0.004	0.034	-0.044	0.07	0.025
연령 제곱	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
거주지역(기준: 서울특별시)					
부산광역시	-0.549***	-0.473*	-0.512**	-0.747**	-0.434**
대구광역시	-0.051	-0.261	-0.304	-0.059	0.157
대전광역시	-0.878***	-1.328***	-0.788*	-0.661	-0.769***
인천광역시	-0.381***	-0.959***	-0.268	-0.734*	0.062
광주광역시	-0.289**	-1.242***	-0.111	-0.934***	-0.180
울산광역시	-0.490***	-1.081***	-0.068	-0.556**	-0.133
경기	-0.328***	-0.596***	-0.106	-0.287	-0.098
강원	-1.047***	-1.312***	-1.204**	-0.113	-0.945***
충북	-0.367**	-0.539*	-0.294	-0.636	-0.111
충남	0.055	-0.276	0.277	0.231	0.333
전북	-0.311*	-0.472	-0.965**	0.011	-0.100
전남	0.306*	0.081	0.201	0.453	0.259
경북	0.129	-0.116	-1.095***	0.572	0.385
경남	-0.508***	-0.689***	-0.572**	-0.627**	-0.364
학력(기준: 전문대)					
대학교	0.134**	-0.094	0.328**	-0.243	0.342***
대학원	0.285***	0.087	0.819***	0.080	0.554***
대학성적(기준: A+/A)					
B+/B	-0.008	0.007	0.019	-0.031	0.075
C+ 이하	-0.164	-0.092	0.055	-0.130	-0.156
전공(기준: 인문계열)					
사회계열	-0.123				
자연계열	0.126				
공학계열	-0.048				

의학계열	0.094				
사범계열	0.067				
음악계열	0.035				
미술계열	0.076				
체육계열	0.299				
기타	0.109				
교양과목도움(기준: (매우)그렇지 않다)					
보통이다	0.147**	0.062	0.164	0.619***	0.111
(매우) 그렇다	0.143*	0.089	0.144	0.622***	0.037
상수항	0.176	0.106	0.723	-1.17	-0.65
관측치수	1726	414	233	191	520
R <sup>2</sup>	0.086	0.139	0.155	0.179	0.104

자료: 한국노동패널 11차 조사(2008년 조사), 제18차 조사(2015년 조사)

주: 강건표준오차를 이용함. \*\*\*1%, \*\* 5%, \*10% 수준에서 유의함

# 교양교육 중요성 인식이 개인의 노동시장 성과에 미치는 영향

---

2022년 12월 15일 인쇄

2022년 12월 15일 발행

발행처 한국대학교육협의회

08504 서울시 금천구 서부셋길 606 대성디폴리스 A-23

전화 02) 6919-3914

인쇄처 학위사

전화 02) 719-9567

---

※ 이 책 내용의 일부 혹은 전체를 허락 없이 변경하거나 복제할 수 없습니다.