

소득과 행복의 관계에 관한 연구: 근로시간과 근로소득 간의 상호성을 반영하여

고 혜 진¹ | 정 해 식^{1*}

¹ 한국보건사회연구원

* 교신저자: 정해식
(hsjung2013@kihasa.re.kr)

초 록

이 연구는 근로시간과 근로소득 간의 상호성을 고려해, 소득이 행복에 미치는 영향을 검토한다. 근로시간과 소득 수준은 행복 결정요인을 분석하는 기존 연구에서도 주목받아 온 요인이나, 두 요인이 상호 영향을 준다는 점이 분석에서 충분히 고려되지 못했다. 반면에, 이 연구에서는 3단계 최소제곱법을 이용한 연립방정식 모형을 적용하여 추정치의 편향을 초래하지 않으면서 두 변수의 상호 영향을 반영하였다. 분석 결과, 전체 취업자를 대상으로 할 때, 소득과 근로시간이 늘어나면 행복감도 높아지는 경향이 있지만, 특정 수준을 넘어서면 과도한 근로시간의 영향으로 소득이 높아지는 만큼 행복 증가가 나타나지 않는다. 한편, 임금근로자와 달리, 비임금근로자는 근로소득 증가가 계속해서 행복감 증가로 이어지는데, 이는 취약한 자영업자 집단에서 시간당 임금이 충분히 넉넉하지 않아, 소득 증가를 위해 장시간 노동을 감내하고 있음을 반영하는 것으로 보인다. 우리나라의 행복도 증진을 위해서는 소득 증가도 필요하지만, 적당히 일할 수 있는 환경을 만드는 것이 요구된다.

주요 용어: 행복, 소득, 근로시간, 임금근로자, 비임금근로자

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 근로시간을 늘려서라도 더 많은 소득을 확보하는 것이 개인의 행복감에 긍정적인 영향을 미칠까? 이 연구는 이러한 질문에서 시작한다. 사람들은 소득이 일정 수준을 넘어가면 더 많이 번다고 해서 더 행복해하지는 않는데, 이 연구는 근로시간과 근로소득의 상호성에 주목하여 그 원인을 찾고자 하였다.

새롭게 밝혀진 내용은? 근로시간을 본인이 선택하기 어려운 임금근로자의 경우에는 일정 소득 이상을 벌기 위해 과도하게 일해야 한다면 행복감이 더 높아지지는 않았다. 그렇지만 근로시간 선택이 자유로운 비임금근로자는 소득 수준이 높아질수록 행복감이 높아지고, 근로시간이 늘어나는 것의 부정적 영향은 크게 없었다. 낮은 시간당 임금 때문에 불가피하게 장시간 일하는 저소득 비임금근로자의 특징이 나타난 것이다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 장시간 노동의 결과로 나타나는 소득 증가는 기대한 만큼의 행복 증가를 이끌어내지 못한다. 적정 시간 일하고 충분히 쓸 수 있는 사회·제도적 환경을 만드는 것이 국민의 행복도를 높이는 데 필요하다.

- 투 고 일: 2022. 01. 30.
- 수 정 일: 2022. 03. 09.
- 게재확정일: 2022. 03. 11.

1. 서론

얼마나 돈이 많아야 행복한가는 행복 연구의 고전적 주제였다. 돈은 원하는 것을 가질 수 있게 한다. 때로는 원하는 것을 소유하는 차원의 문제에 그치지 않고, 하고 싶은 것을 하지 못하는 장벽이 되기도 한다. 뿐만 아니라, 돈이 없으면 아프고 힘들어도 참고 견뎌야 하는 순간들이 부지기수다. 그래서 부자일수록 더 행복하리라 생각해왔고, 소득 수준이 높으면 삶의 만족도가 높다는 실증 연구 결과들도 이를 뒷받침해왔다. 욕구를 해결할 수 있는 자원의 증가가 행복으로 이어진다고 보는 것이다(이현송, 2000; Veenhoven, 1991; Hagerty, 2000; Stevenson & Wolfers, 2008; Deaton, 2008). 그렇지만 Easterlin(1974)은 상대소득 가설을 배경으로 비교 성향 때문에 발생하는 행복의 역설을 밝힌 바 있다. 한 국가, 한 시점에서는 소득이 많으면 더 행복하지만, 부유한 나라의 사람들이 더 행복한 것은 아니며, 한 나라 안에서 더 잘살게 된다고 해서 더 행복한 것은 아니라는 것이다. 기존 연구들에서는 비교 성향 이외에도 소득 증가와 맞물린 불행감 증대 요소의 확대와 늘어난 소득 수준에의 적응, 상대적 우위를 점하기 위한 사회적 지위 경쟁의 격화 등으로 소득 증가가 행복 증진으로 직결되지는 않을 수도 있다고 지적한다(이연경, 이승중, 2017, pp.4-5).

행복한 삶을 위한 조건은 다양하며 사람에 따라 조건들이 행복에 미치는 영향력도 다르다. 개인의 성향, 인구·사회적 요인, 경제적 요인 외에도, 그 사람이 살아가는 맥락 혹은 상황적 요인이 행복에 영향을 미치며, 그가 속한 사회의 제도적 특성도 행복에 영향을 미친다(Frey & Stutzer, 2002). 즉, 기본적인 욕구 충족을 위해서는 일정 수준 이상의 소득이 보장되어야 하겠지만(Veenhoven, 1991), 소득 이외에도 개인적 특성, 사회적으로 개발되는 특성, 시간 사용, 태도와 신념, 타인과의 관계, 사회경제적 환경이 행복에 영향을 미친다는 사실을 간과할 수 없다(Dolan, Peasgood & White, 2008). 그리고 소득 증가를 위해 잃게 되는 행복 증진의 다른 요소가 커진다는 것과 관련해서는 이미 기존 연구에서 여러 요인을 검토하기도 했다. 이 지점에서 소득 증가에도 불구하고 더 행복해하지 않는 몇 가지 단서를 찾아볼 수 있다.

일례로, Layard(2005)는 1인당 국민소득이 2만 달러를 넘어서면 국가 단위에서의 추가적인 소득 증가가 행복의 증가를 견인하지 못한다고 지적하면서, 여러 원인 중 하나로 장시간

근로를 언급한 바 있다. 생산성이 같은 상황에서 장시간 근로가 국내총생산을 늘리지만, 일과 삶의 조화를 저해하여 행복감이 낮을 수 있다는 것이다. 이와 유사하게 Kahneman & Deaton(2010)은 삶의 평가(life evaluation)와 정서적 안녕(emotional well-being)을 구분하면서, 후자는 연간 소득 7만 5천 달러를 넘어서면 소득 증가와 관련이 없어짐을 밝혔다. 일정한 소득, 자산 수준까지는 증가한 소득이 하고 싶은 일, 여가 사용하기, 고통과 질병 피하기, 여가 즐기기, 같은 정서적 안녕에 필요한 요소를 늘리지만, 그 이상의 고소득은 오히려 인생의 작은 즐거움을 찾는 능력(향유경험, savoring)을 약화시킬 수 있다는 것이다(Quoidbach, Dunn, Petrides & Mikolajczak, 2010). 돈이 많다고 해서 무한정 행복해지는 것이 아니라는 이러한 연구 결과는 국내 연구에서도 확인된다(안주엽 외, 2015; 심수진 외, 2015).

왜 많은 소득이 항상 행복을 담보하지 못할까? 이 논문에서는 근로소득자(자영업자 포함)를 중심으로 일하는 시간과 연관지어 이 질문에 답하고자 한다. 최근 임대소득이나 금융소득 등이 부의 축적과 불평등에서 차지하는 의미가 강조되고 있지만, 2019년 기준 가구 균등화 처분가능소득 3,320만 원에서 근로소득이 2,572만 원을 차지하여 근로소득이 가처분 소득을 좌우한다는 점(통계청, 한국은행, 금융감독원, 2021, 가계금융복지조사)에서 근로소득을 중심으로 살펴볼 필요가 있다. 이때 근로소득은 상당 부분 근로시간과 연관된다. 신고전학과 노동경제학에서는 근로소득자인 개인은 주어진 시간당 임금 수준에서 최대의 효용을 얻을 수 있도록 노동시간과 여가를 합리적으로 조정한다고 가정한다. 일하는 시간과 쉬는 시간을 어떻게 조합하느냐에 따라 개인의 효용, 즉 삶의 만족이 달라진다는 것이다. 신고전학과 모델에서는 임금 수준이 외생적으로 주어진 것으로 가정하지만 현실은 이와 차이가 있다. 임금은 일하는 시간에 영향을 받아, 대체로 임금 수준이 높아질수록 더 많이 일하려는 유인이 커지지만, 일정 수준을 넘어서면 근로시간이 늘어나는 만큼 비례해서 임금이 증가하지는 않는다(Moffitt, 1984). 즉, 근로소득과 근로시간이 독립적으로 결정되는 것이 아니라 상호 영향을 미친다. 따라서 근로소득이 행복에 미치는 영향을 분석할 때는 근로시간의 영향을 함께 고려해야 한다.

더불어, 근로자가 근로시간을 탄력적으로 조정할 수 없다는 점 역시 고려해야 한다. 앞서 살펴본 신고전학과 노동공급곡선에서는 개인이 원하는 수준에서의 근로시간 조정이 가능한

것으로 설명하지만, 이 역시 현실과 다르다. 개인들이 선택할 수 있는 직업의 수가 한정되어 있기 때문이다(Dickens & Lundberg, 1993). 개인이 원한다고 해서 더 일할 수 없는 경우도 적지 않다. 예컨대, 비교적 자유롭게 자신의 근로시간을 정할 수 있는 자영업자에 비해서, 임금근로자는 근로계약서에 명시된 근로시간에 따라 일하고 쉰다. 임금근로자는 대개 추가 근로시간에 대해 일정한 보상을 받기 때문에 일하는 시간이 늘수록 근로소득도 늘어나는 경향이 있지만, 법률이나 근로계약상의 제약으로 근로시간을 무한정 늘릴 수는 없다(Biddle & Zarkin, 1989; Kahn & Lang, 1991; Golden, 2006, pp.481-482). 한편, 영세 자영자가 많은 한국에서는 충분한 매출을 올리지 못해 자영자도 원하는 수준보다 장시간 일하는 것이 현실이기도 하다. 이처럼 고용형태에 따라서 근로소득과 근로시간의 관계는 달리 나타날 수 있으므로 고용형태에 따른 차이도 반영하여 분석할 필요가 있다.

이 논문에서는 이상의 사항을 고려하여 근로소득이 행복에 미치는 영향을 분석해보고자 한다. 특히, 이 논문에서 주목하는 점은 다음의 두 가지이다. 첫째, 근로소득과 근로시간 간의 내생적 관계이다. 근로소득과 근로시간이 상호 영향 관계가 있다는 점을 모형에 반영하여 소득과 행복의 관계를 파악한다. 근로시간과 소득 수준은 행복 결정요인을 분석하는 기존 연구에서도 주목받아온 요인이나, 두 요인이 상호 영향을 준다는 점이 분석에서 충분히 고려되지 못했다. 이 연구에서는 「2020년 한국인의 행복과 삶의 질 실태조사」 자료에서 근로소득이 있는 사람들을 대상으로 3단계 최소제곱법을 이용한 연립방정식 모형을 적용하여 추정치의 편향을 초래하지 않으면서 두 변수의 상호 영향을 반영한다. 둘째, 고용형태에 따른 근로시간과 소득 관계의 차이이다. 전술한 것처럼 임금근로자와 비임금근로자의 근로시간 결정 방식이 상이하다는 점을 반영하여, 이 두 집단을 구분하여 소득이 행복에 미치는 영향을 분석한다. 이를 통해 소득 증가가 항상 높은 수준의 행복으로 이어지지 않는 원인을 규명하는 것이 이 논문의 목적이다.

II. 선행연구 검토

1. 소득과 행복의 관계

Layard(2005)에 따르면, 일정 수준 이상에서는 소득 증가

가 반드시 행복감을 높이지는 못한다. 소득 수준이 낮은 사회에서는 소득 증가가 행복 증대에 유의한 영향력을 행사하는데 반해, 일정 소득 이상의 사회에서는 개인의 행복에 소득 이외의 비경제적 요소가 상당한 영향을 미치기 때문이다. 일상생활에서 누리는 여러 소소한 만족이 소득 증가에 수반되는 시간 부족 등으로 상쇄될 수 있다는 것이다(Layard, 2005; Kahneman & Deaton, 2010; Quidbach, Dunn, Petrides & Mikolajczak, 2010). 최근에는 선진국뿐 아니라 체제전환국과 개도국에서도 상기한 소득과 행복의 비선형적 관계가 유효하다는 점 밝혀지기도 하였다(Easterlin, McVey, Switek, Sawangfa & Zweig, 2010). 주지하다시피, 소득 증가가 항상 행복감을 높이는 데 기여하지는 않는다는 것이다.

국내 연구들에서도 그러하다. 안주엽 외(2015)에서는 소득의 일차항과 제곱항을 투입한 분석 결과를 토대로, 가구 소득이 약 3억 5천만 원 수준에 이르면 소득 증가에 동반되던 행복 상승의 효과가 사라진다고 지적했다(안주엽 외, 2015, p.87). 마찬가지로 방식으로 소득원천별로도 각각의 정점을 도출하기도 했다. 예컨대, 근로소득과 부동산 소득은 가구 소득보다 약 3천만 원 이상 높은 지점에서 정점을 보이고 그 이상부터는 소득 증가가 행복 상승으로 이어지지 않았다(안주엽 외, 2015, pp.88-89). 심수진, 이희길, 석주영(2015)도 사회통합실태조사 자료를 이용해서 월평균 가구소득가구 소득이 700만 원에서 799만 원인 집단에서 주관적 웰빙이 가장 높게 나타나고, 800만 원 이상인 집단에서는 오히려 주관적 웰빙이 낮아짐을 보였다.

다만, 이러한 결과를 해석할 때는 주의할 필요가 있다. 소득 증가에도 불구하고 행복이 낮아지는 지점은 매우 높은 소득 수준에 있는데, 이를 바탕으로 대부분의 한국인은 행복을 줄 일 만큼의 소득은 경험하지 않는다고 해석할 수도 있다. 통계적으로 확인되는 소득과 행복의 포화점은 소득 증가에도 불구하고 행복 증가가 정체되는 경향을 보이는 구간의 끝에 존재한다. 그렇기 때문에 실제로 행복감이 감소하는 이 포화점을 경험하는 사람의 비중은 상당히 작을 것으로 예상해볼 수 있다. 그렇지만 여기에서 주목할 점은 행복감 증가의 정체는 그 자체로 소득 증가가 기대한 만큼의 행복감 증가를 이끌어내지 못한다는 점이다. 이런 이유로 소득 증가에 따른 행복 증가의 제감 효과는 소득이 지수형태로 증가할 때는 확인되지 않는다. 예를 들어, 류지아(2016)의 연구에서는 종속변수인 행복은 원 값을 사용하면서 로그 가구 소득의 일차항과 그것의 제

곱함을 투입해 분석하였다. 그 결과, 가구 소득이 늘수록 행복이 증가하는 모습을 보인다. 이러한 결과는 소득 증가가 지수 형태로 나타날 때는, 근로시간 증가라든지 그에 따른 여가시간 감소에 따라 발생하는 소득증가에 따른 행복 체감을 극복할 수 있다는 것으로 한정하여 해석할 필요가 있다.

2. 근로소득과 근로시간의 상호성

행복 결정요인 연구에서 소득이 주요소로 고려되어 온 것처럼, 기존 실증 연구에서도 소득뿐 아니라 일하는 시간이 행복에 미치는 영향 역시 꾸준히 다뤄져 왔다. 이에 따르면, 대체로 소득이 높을수록 더 행복한 것과 달리, 근로시간은 길어질수록 행복감이 낮아지는 경향이 있다(주은선, 2016; 이미영, 이홍직, 안수경, 윤수인, 최순례, 윤승태, 2019; 윤수인, 이홍직, 2020). 게다가 일하는 시간을 유연하게 충분히 조정할 수 있을 때 행복감이 증진되는 경향도 나타나는데(Okulicz-Kozaryn & Golden, 2018), 특히 노동과 자녀 돌봄을 병행하는 부모들에게서 탄력근무제의 영향력이 두드러진다(Chao & Glass, 2020). 근로시간을 필요에 따라 조정할 수 있을 때 행복감이 높아진다는 것이다. 기존 연구에서 소득 수준과 더불어 근로시간 혹은 일·가정 양립에서의 갈등 등의 요인을 삶의 만족과의 관계에서 고려한 것도 이 맥락에서 이해될 수 있다(주은선, 2016; 김은희, 김철원, 2017).

한편, 근로시간이 행복에 미치는 영향 역시 소득과 마찬가지로 행복에 미치는 영향이 단선적이지는 않다. 구체적으로 안주엽 외(2015, 2016)은 소득 수준과 마찬가지로 근로시간의 증가도 일정 수준까지는 행복감을 높이다가 그 수준을 넘어서면 떨어지는 비선형적 관계를 보인다는 점을 지적했다. 물론 국가마다 근로시간이 행복에 미치는 영향력에는 차이가 있어(Okulicz-Kozaryn, 2011; Valente & Berry, 2016), 영향력의 수준과 행복에 부정 영향을 미치는 지점이 어느 지점인지를 일반화하기는 어렵다. 다만, 전술한 기존 연구의 결과를 통해 공통적으로 도출할 수 있는 점은 과도하게 일하는 것은 행복을 저해할 수 있다는 점이다.

이상과 같이 소득과 근로시간이 행복에 미치는 영향에 대해서는 그간 많은 연구들이 축적되어 왔다. 하지만, 이상의 연구들은 소득과 근로시간 각각의 요인이 행복에 미치는 영향을 대개 별도로 분석하고 있다. 그렇지만 주지하다시피, 일하는 시간이 행복에 미치는 영향력을 살펴보려면 소득과의 관련성

을 반영해야 한다. 근로시간 증감은 소득 수준과 상호 연관성을 갖기 때문이다. 관련해서 윤수인, 이홍직(2020) 그리고 이미영 외(2019)의 분석 결과에서 흥미로운 점이 있다. 물론 이 연구에서도 일·생활 갈등이 행복을 저해하는 요인으로 확인된다. 하지만 초과근무가 행복에 유의미한 영향을 미치지 않을 뿐 아니라 다른 요인을 통제하였을 때 소득과 달리, 근로시간 자체가 행복에 미치는 영향력이 사라진다는 사실이다. 이에 연구자들은 향후 소득과 초과근로, 행복 간의 정밀 분석이 필요함을 지적했다(윤수인, 이홍직, 2020, pp.391-392). 이 연구에서 제기한 문제의 연장선에서 이 연구에서는 근로시간과 소득 간의 상호성을 반영하여(Lundberg, 1985; Altonji, & Paxson, 1988), 이들 요인이 행복에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

이론적으로 일하는 시간은 (근로)소득의 함수이다. 신고전학파의 노동공급곡선에 따르면 임금 상승이 노동공급량, 즉 근로시간에 미치는 영향은 대체효과(substitution effect)와 소득효과(income effect)로 구분된다. 전자는 임금 상승이 여가의 상대적 가격을 높여 쉬기보다는 더 일할 유인을 만드는 것이고, 후자는 소득 증가로 더 많은 여가를 향유할 수 있게 되어 일하는 시간을 줄이는 효과이다. 상충하는 두 효과 사이에서 개인은 자신의 효용을 극대화할 수 있는 근로시간과 여가를 결정하여, 대체효과와 소득효과, 각각의 크기에 따라 노동공급량이 달라진다. 대체효과가 더 크다면 더 많이 일하고 소득효과가 더 크다면 덜 일하게 되는 것이다. 그리고 신고전학파에서는 대개 임금이 높아지면 대체효과 때문에 노동공급이 늘지만, 일정 수준을 넘어서면 소득효과가 커져 임금이 높아져도 노동공급이 늘지 않는 것으로 본다.

그런데 이상과 같은 신고전학파 노동공급곡선의 전제에 대해서 재고해볼 필요가 있다. 우선, 임금이 외생적이라는 신고전학파의 가정과 달리, 노동시간에 따라 임금 수준은 변화할 수 있다(Moffitt, 1984). 왜냐하면, 근로시간이 충분히 늘어나면 결국엔 한계생산성이 감소하게 되어 임금 하락으로 이어질 수 있기 때문이다(Moffitt, 1984, p.551). 달리 말하면, 늘어난 근로시간에 상응해 임금도 늘어나는 것이 아니라, 증가폭이 둔화되어 근로시간과 임금의 관계가 비선형적일 수 있다는 것이다. 또한, 노동시장에는 근로시간에 따라 다양한 고용형태가 존재하는데, 모든 고용형태에서 임금 수준이 같으리라 가정하기 어렵기도 하다(Rosen, 1976). 예컨대, 전일제와 시간제 근로자는 대개 임금 체계가 상이하고, 이에 따라 임금 수준

도 다른 것이 일반적이다. 즉, 근로소득은 근로시간에 따라 내 생적으로 변화할 수 있다는 것이다. 따라서 근로소득이 행복에 미치는 영향을 파악하려면, 근로시간의 영향력을 고려해야 한다.

또, 노동공급곡선에서는 노동자가 효용을 극대화하는 지점에서 일하는 시간과 쉬는 시간을 자율적으로 결정할 수 있다고 보지만, 현실적으로 노동자들이 근로시간을 유연하게 정하기 어렵다(Kahn & Lang, 1991; Dickens & Lundberg, 1993; Golden, 2006: 481-482). 일자리마다 요구되는 숙련의 수준이나 자격 등이 달라 각 개인이 얻을 수 있는 일자리가 제한적이고, 법률이나 고용계약에 따라 노동시간을 늘리는 것도 계약을 받기 때문이다. 바꾸어 말하면, 선택할 수 있는 일자리 중에서 얼마만큼 일할지에 따라 최종적으로 일할 곳을 선정하게 되고, 이것이 벌어들이는 임금 수준을 좌우하게 된다는 것이다. 예를 들어, 시간제 근로 계약자라면 더 많이 벌고 싶어 더 많이 일하려 해도 이차 소득원을 구하지 않는 한 현재의 시간제 일자리에서는 그것이 여의치 않다. 전일제 근로자는 추가 근로시간에 추가수당을 받기도 하지만 이들 역시 근로기준법상 최대 근로시간이 제한되어 있어 무한정 근로시간을 늘릴 수는 없다. 반면에, 자영업자는 상대적으로 자유롭게 근로시간을 운용할 수 있지만, 근로시간이 늘어난다고 해서 소득 증가를 담보할 수 없는 경우가 많다. 이처럼 어떤 일자리에 종사하고 있는지, 일자리의 유형에 따라 근로소득과 시간의 관계가 달라질 수 있다. 따라서 일자리 유형과 더불어, 근로시간이 근로소득에 미치는 영향과 함께 그 역의 관계도 반영할 필요가 있다.

III. 연구 방법

이 연구에서는 한국보건사회연구원의 「2020년 한국인의 행복과 삶의 질 실태조사」 자료를 분석 자료로 한다. 이 조사는 우리 국민의 풍요로움, 행복의 조건, 일과 삶 균형을 파악하고자 2020년 6월 23일부터 7월 21일까지 전국 505개 집계구 내 5,050가구에서 가구당 1명을 조사한 자료로, 분석에서는 근로소득이 있는 3,636명을 대상으로 분석하였다.¹⁾ 이 조사자료는 행복을 주제로 전국 단위에서 최근 조사된 결과로

분석 결과의 시의성이 높을 것이라 기대된다. 또한, 해당 조사 자료는 이 논문에서 관심을 두는 근로소득과 시간에 관한 정보 및 경제활동 참여 상태, 고용형태 등에 관한 정보를 두루 제공하고 있다. 이에 이 연구에서 분석하는 근로시간과 소득, 그리고 행복 간의 관계를 살피는 데 적합하다.

이 연구에서는 근로시간과 근로소득 간의 상호성을 모형화하고, 이것이 행복에 미치는 영향을 분석하고자 하므로 3단계 최소제곱법으로 행복과 근로시간, 근로소득 각각을 종속변수로 하는 연립방정식 모형을 분석한다. 전술한 것처럼 근로시간과 근로소득은 상호 영향을 주는 변수이므로 상호성을 고려하지 않고 최소제곱법(Ordinary Least Squares, OLS)으로 분석하면 모형화되지 않은 오차항과 두 변수의 상관관계로 추정된 회귀계수가 일관되지 않고 편향될 수 있다. 이와 달리 3단계 최소제곱법을 활용해 연립방정식 모형을 분석하면, 행복과 근로소득, 근로시간, 즉 여러 개의 종속변수를 포함한 방정식을 동시에 추정할 수 있다. 이를 통해, 각 식의 오차항 간 상관관계도 분석에 반영하여, 일치추정량을 도출할 수 있을 뿐 아니라, 2단계 최소제곱법을 활용할 때보다 효율적인 추정량을 구할 수 있다(민인식, 최필선, 2012, pp.73-76; Zellner & Theil, 1962; Wooldridge, 2010, pp.209-210). 이에 이 연구에서는 행복을 종속변수로 하는 하나의 식과 근로소득 및 근로시간 각각을 종속변수로 하는 세 식으로 구성된 연립방정식 모형을 추정하고자 하며, 구체적인 추정식은 아래와 같다.

$$H_i = \alpha_0 + \alpha_{11} W_i + \dots + \alpha_{1n} W_i^n + \alpha_{21} T_i + \dots + \alpha_{2n} T_i^n + X_i v_i + e_{1i} \quad (1)$$

$$W_i = \beta_0 + \beta_1 T_i + \dots + \beta_n T_i^n + \delta_1 N_i + Z_i \psi_i + e_{2i} \quad (2)$$

$$T_i = \gamma_0 + \gamma_1 W_i + \dots + \gamma_n W_i^n + \delta_2 N_i + Z_i \omega_i + e_{3i} \quad (3)$$

우선 (1) 식은 행복(H_i)을 종속변수로 하는 식으로, 근로소득(W_i)과 근로시간(T_i)을 주 독립변수로 한다. 이 식의 종속변수인 행복 측정을 위해 전반적 삶의 만족도를 사용한다. 구체적으로 ‘선생님께서서는 요즘 선생님의 삶에 전반적으로 만족하십니까?’라는 질문에 ‘전혀 만족하지 않는다(0점)에서 ‘매우 만족한다(10점)의 11점 척도로 조사한 문항이다. 주관적 안녕(subjective well-being)은 다양한 하위 측정 개념이 존재한다. 전반적인 삶 만족도, 삶에 대한 평가, 삶의 영역별 만족도

1) 한국보건사회연구원 생명윤리위원회(제2020-28호(2020.6.22.))의 승인을 받은 조사자료이다.

와 같은 삶의 만족(life satisfaction)을 측정하거나, 긍정적/부정적 정서와 같은 정서적 행복(Affective happiness), 삶의 가치를 측정하는 에우다이모니아(Eudaimonia)가 그런 것이다(OECD, 2013). 행복의 측정 개념 간에는 상관성이 높은 편으로 나타나지만, 이 연구에서는 '생활에서 충분한 만족과 기쁨을 느끼는 상태인 전반적인 삶 만족도를 종속변수로 하였다. 전반적인 삶 만족도는 특히, 소득과 근로시간의 관계를 고려할 필요가 있다는 점에서 다른 측정 개념들보다 이 연구의 목적에 부합한다.

이어서, 독립변수인 근로소득에는 임금과 사업소득을 모두 포함한다. 소득과 행복의 관계에서 주로 활용하는 가구 소득 대신 근로소득을 독립변수로 하는 것은 근로시간과 밀접한 연관성을 갖는 소득과의 관계에 주목하기 때문이다. 이에 분석에서는 노동을 통해 벌어들인 소득이 있는 임금근로자와 비임금근로자만을 대상으로, 이들의 근로소득 변화가 행복에 어떤 영향을 미치는지 주되게 살핀다. 물론, 가구 소득 수준 역시 개인의 근로시간에 영향을 미치고, 그에 따라 행복감에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 자녀를 양육하는 부부의 경우 가구 소득 수준을 고려하여 특정한 개인의 근로시간을 조정할 수 있다. 이런 점에서 보면 가구 단위에서 각 개인의 소득과 근로시간 분배 양상을 고려하는 것도 정책적으로 중요한 함의를 가질 수 있다. 다만, 이 연구에서 활용한 자료에서는 응답자 본인 외 다른 가구원의 근로소득을 조사하지 않아서, 성별과 혼인상태, 그리고 가구 소득(근로소득 이외의 소득) 등의 변수를 분석 모형에서 통제하는 선에서 제한적으로 다루었다.

또한, 앞서 논한 것처럼 근로소득이 행복에 미치는 영향과 근로시간이 근로소득에 미치는 영향은 선형적이지 않다. 대개 행복 결정 요인 분석에서 소득 수준을 반영할 때 이러한 비선형성을 고려하여, 로그 변환 값을 사용하곤 한다. 그러나 이 연구에서는 해당 변화 양상을 그대로 보여주고자, 안주엽 등(2015)과 같이 근로소득 및 근로시간의 일차항 이외에 다차항을 추가 투입하여, 이들 간의 비선형적 관계를 분석에 반영할 수 있도록 한다. 다차항 투입 여부 결정을 위한 세부 분석 결과는 [부표 1]과 [부표 2]에 제시하였으며, 이 분석 결과에 따라 근로소득은 일차항과 이차항을([부표 1]의 모형 5), 시간당 임금을 여기에 삼차항([부표 2]의 모형 6)을 추가 반영하며, 근로시간은 어떤 종류의 소득 변수를 활용하느냐와 무관하게 이차항까지를 포함한다.

아울러, 소득 변수와 관련해 이 연구에서는 안주엽 외

(2015)와 같이, 근로소득은 월평균 근로소득과 시간당 임금 수준 두 가지를 활용한다. 이중 후자는 시간당 생산성의 의미를 가진다. 임금 결정요인 분석에서 대개 시간당 임금을 사용하는 것이 관례인데, 김유선(2009)은 이것이 월급제나 연봉제를 적용받는 사무직 노동자들의 경제적 능력을 정확히 포착하지 못할 가능성이 있다고 비판하였다. 실제로 김유선(2009)에서 예로 든 것처럼, 대학 시간강사와 같이 시간당 임금을 기준으로 고분위에 해당하지만, 실제 월평균 임금 수준은 낮아 생활 수준이 어려운 사람들도 있기 때문이다(김유선, 2009, p.6). 게다가 한국 근로자의 대다수가 월급제, 연봉제 계약을 하므로, 시간당 임금만으로 근로자들의 소득 수준을 정확히 가늠하기 어렵다. 이에 이 연구에서는 월평균 근로소득과 시간당 임금 각각을 변수로 하여 행복에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

한편, 분석에서는 고용형태를 구분한다. 전술한 것처럼 근로시간과 소득의 관계가 어떤 일에 종사하느냐에 따라 달라질 수 있기 때문이다. 우선 분석에서는 임금근로자와 비임금근로자로 나누어 분석한다. 임금근로자의 근로시간은 대개 근로계약에 따라 좌우되는 데 반해, 비임금근로자는 근로시간이 외부 요인에 의해 통제받지는 않으나, 근로소득이 반드시 근로시간에 의해 결정되지는 않을 수 있다. 즉, 임금근로자와 비임금근로자 간에는 근로시간과 근로소득의 관계, 그리고 근로소득이 행복에 미치는 영향이 상이할 수 있다. 따라서 임금근로자와 비임금근로자를 구분해 근로시간과 근로소득, 행복의 관계를 규명한다. 한편, 임금근로자 간에도 차이가 있을 수 있다. 예를 들어, 시간제 근로자는 원칙적으로 계약된 시간만을 일해서 근로시간이 늘어도 소득 증가가 수반되지 않지만, 전일제 근로자는 대개 추가 수당이 지급되어 더 많이 일할수록 소득이 늘어날 가능성이 있다. 하지만 해당 조사에서 시간제 근로자의 비중이 상당히 적어 이를 별도로 구분해서 분석하지는 못하였다. 이는 근로시간 형태에 따른 표본이 충분히 확보된 자료를 통해 추후 연구에서 보완될 필요가 있다. 또한, 최근에는 둘 이상의 일자리에 종사하는 경우도 있지만, 해당 조사에서는 주된 일자리 하나의 고용형태에 대해서만 파악하고 있어, 복수의 직업을 가진 이들의 특성을 반영하지 못했다. 이 역시 추후에 면밀하게 검토될 필요가 있다.

그 외 기존 연구에서 지적되어 온 행복에 영향을 미치는 인구·사회학적 요인 및 경제적 요인들(X_i)을 통제한다. 행복에 영향을 미치는 요인으로는 연령, 성별, 교육, 혼인 여부,

종교와 같은 인구·사회학적 요인과 소득, 직업과 같은 경제적 요인, 낙관성, 통제감, 외향성, 자존감과 같은 심리적 요인이 있다(정해식 외, 2019, pp.44-53; Frey & Stutzer, 2002). 이 연구의 분석 자료인 「2020년 한국인의 행복과 삶의 질 실태조사」에서는 본 논문의 주요한 고려사항인 경제적 요인 외에도 인구·사회학적 요인과 심리적 요인을 모두 포함하고 있다. 다만 이 연구에서는 심리적 요인은 배제하고, 인구·사회학적 요인과 경제적 요인에 한해 분석한다. 이는 다음의 이유에서이다. 심리적 요인이 개인의 행복 수준에 영향을 미치는 것은 주어진 환경을 받아들이고 해석하는 방법에서의 차이로 설명할 수 있다(Frey & Stutzer, 2002). 이런 점에서 보면 심리적 요인은 근로소득을 얻기 위해 투입한 근로시간의 의미, 그리고 그에 대한 보상으로 소득 수준에 대한 해석에서 개인별 차이를 가져올 수 있다. 따라서 심리적 요인을 살펴보는 것은 특정한 집단 내에서 근로시간과 소득, 행복의 관계에서 차이를 보이는 이유를 설명하는 데 유용한 접근일 수 있다. 예를 들어, 과도한 근로시간을 보이는 집단 내에서도 행복감이 낮은 집단이 있을 수 있는데, 이들이 가지고 있는 '통제감', '낙관성'이 영향을 미쳤을 수 있다. 한편 가구구성, 예를 들어 앞서 잠시 언급한 바와 같이 양육이 필요한 자녀의 유무와 같은 차이도 근로와 행복의 관계에 영향을 미칠 수 있으며, 개인의 건강 상태도 과도한 근로시간에 대한 해석에 영향을 미칠 수 있다. 그렇지만 이 연구는 근로시간, 소득과 같이 비교적 객관화가 가능한 요인에 주목함으로써 정책적 대안을 모색하고자 하였다. 이런 이유로 근로시간과 소득이 행복에 미치는 영향을 찾고자 하였으며, 그외 요인을 고려한 분석은 추후 연구의 주제로 판단하였다.

기존 연구들에서는 이 연구에서 반영한 통제 변수들의 영향력을 다음과 같이 지적한다. 먼저 인구·사회학적 요인 중 연령은 한국인의 독특한 행복 패턴을 설명하는 주요인으로 다뤄져 왔다. 적어도 횡단 자료 분석에서는 중년기로 갈수록 행복감이 낮아지다가 노년기로 접어들수록 더 행복해지는 일관된 경향을 보이는 서구 사회와 달리, 한국에서는 노년기에 행복감이 낮아지는 역 U자형(김성아, 정해식, 2019) 또는 연령 증가에 따라 하락하는 경향을 보인다(한준, 2020). 이에 연령과 연령 제곱항을 투입하여 연령이 행복에 미치는 영향을 분석해왔다. 다음으로 성별에 따라 행복 수준에 차이가 있었는데, 대체로 여성이 남성보다 더 행복한 경향을 보인다고 지적되어 왔다(안주엽 외, 2015; 김성아, 정해식, 2019). 한편 배

우자가 있는 사람이 혼인하지 않았거나, 이혼 혹은 사별한 사람들보다 대체로 행복한 경향을 보인다(김성아, 정해식, 2019). 이론적으로 교육 수준이 행복에 미치는 영향은 양방향 모두 가능하지만, 국내 연구에서는 대개 교육 수준이 행복에 정적 영향을 미치나, 경제활동상태나 가구 소득, 자산 등을 통제하면 통계적으로 유의미한 수준에서 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다(김미곤 외, 2014; 정해식, 김성아, 2019). 경제적 요인 중에서는 이 연구의 주요 독립변수인 근로소득 이외에 자산을 반영한다. 소득과 마찬가지로 자산이 많을수록 행복한 경향이 있다(김미곤 외, 2014, p.175).

다음으로 식 (2)와 식 (3)은 근로소득(W_i)과 근로시간(T_i)을 각각 종속변수로 하는 식이다. 각 식에서는 전술한 것처럼 둘 간의 상호성을 반영해 서로를 주요 독립변수로 하는 식으로 구성된다. 아울러, 두 요인 간의 관계가 비선형적이라는 점을 고려해(Moffitt, 1984), 일차항 이외에 다차항들을 추가 반영한다. 이때, 이차항수와 삼차항수 중 유의미한 영향력이 파악되는 형태를 귀납적으로 확인해 반영하고자 한다. 왜냐하면, Moffitt(1984)은 근로시간이 소득에 미치는 영향이 이차항수 형태라고 지적했지만, 고용주들이 최소한의 근로시간을 규정하고 있는 경우가 많다는 점을 고려하면(Golden, 2006, p.481), 최소 기준까지는 변동이 없다가 그 이후에 임금 수준이 높아지다 점차 기울기가 둔화하는 삼차항수의 형태를 보일 수도 있기 때문이다. 이에 어떤 형태가 유의미한지를 귀납적으로 확인해서 반영한다. 구체적으로 [부표 3]에 첨부한 것과 같이, 근로소득과 근로시간의 관계를 분석한 결과, 근로소득을 어떻게 조작하느냐와 무관하게 두 요인 간에 삼차 방정식 관계가 유의미하게 나타난다. 이에 식 (2)와 식 (3)에서는 각각 근로시간의 일차항부터 삼차항과 근로소득의 일차항부터 삼차항까지를 반영한다.

근로소득과 근로시간 이외에, 근로소득 이외의 소득원, 부동산이나 금융 소득 그리고 배우자나 다른 가구원의 소득 등 역시 둘 간의 관계에 영향을 미칠 수 있는 만큼(Moffitt, 1984; Biddle & Zarkin, 1989), 그 외 소득(N_i)도 반영한다. 그런데 활용자료에서 응답자의 근로소득과 공적이전소득은 별도 파악이 가능하나, 그 외 금융 및 부동산 소득 등은 따로 조사되지 않았다. 그렇지만 가구 총소득 값은 제시되어 이 연구에서는 가구 총소득에서 응답자의 근로소득을 제한 값을 가구원수의 제곱근으로 균등화한 값을 투입한다. 이를 통해서 응답자 본인 이외의 가구원의 소득이 근로시간과 행복에 미치는 영

향을 통제하고자 하였다. 아울러, 식 (2)와 (3)에서는 연령과 성별, 교육 수준과 같은 인구·사회학적 속성 및 일자리 특성 (Z_i)을 추가 반영한다. 호봉제를 따르는 사업장이 많은 한국의 직업 사회에서는 나이가 들수록 근로소득이 높아지는 경향이 있다. 한편, 여성은 상대적으로 남성보다 임금 수준이 낮으며, 교육 수준이 높을수록 높은 수준의 임금이 보장되는 경향이 있다. 그 외 고용 안정이 보장되는 정규직일수록 임금 수준이 높은 편이다(안주엽 외, 2015; 2016) 한편, 직종에 따라 소득 수준이 다를 수 있는데, 일용 계약이 만연한 단순노무종사자와 월급제 혹은 연봉제 계약이 일반적인 전문직이나 사

무직 종사자의 근로시간과 근로소득의 관계 양상이 다를 수 있다. 관리직의 경우, 사무직과 마찬가지로 대개 월급이나 연봉제를 적용받는다 하더라도 초과근로 수당에서 제외되는 경우도 흔하여, 근로시간이 근로소득에 미치는 영향이 사무직과는 다를 가능성이 있으며, 서비스나 판매 직종 역시 마찬가지다. 이에, 이 연구에서는 관리직과 전문직 및 사무직, 서비스 및 판매 종사자, 기능 및 조립종사자, 단순노무 종사자 그리고 기타로 구분하여 투입한다.

아래 <표 1>은 이 연구에서 반영한 변수들의 조작적 정의와 기술통계량이다.

표 1. 변수의 조작적 정의 및 기술통계량

변수명	조작적 정의	통계량		
		평균	표준편차	
행복	삶의 전반적 만족도 (전혀 만족하지 않는다=0, 매우 만족한다=10)	6.9	(1.3)	
근로시간	일주일 평균 시간(초과근로시간 포함)	43.1	(10.8)	
연령	만 나이(세)	46.3	(13.3)	
가구 순자산	(거주주택가격+금융 및 기타 부동산 재산-부채)의 로그값(만 원) *가구순자산이 0 이하인 경우는 0으로 간주	10.1	(1.5)	
근로소득	지난 3개월 월평균 근로소득(백만 원) (임금 및 사업소득 합)	2.699	(131.2)	
시간당 임금	지난 3개월 시간당 평균 근로소득(만 원)	1.6	(1.7)	
근로소득 외 소득	지난 3개월 월평균 가구총소득에서 응답자의 월평균 근로소득을 제외한 값을 가구원수의 제곱근으로 균등화한 값	106.9	(113.2)	
		사례수(N)	비율(%)	
성별	성별 더미 값	여성(=0)	1,480	(40.7)
		남성(=1)	2,156	(59.3)
혼인상태	혼인상태의 더미 값	유배우(=0)	2,426	(66.7)
		미혼, 사별, 별거, 이혼 등(=1)	1,210	(33.3)
교육 수준	교육 수준의 더미 값	고졸 이하(=0)	1,664	(45.8)
		대졸 이상(=1)	1,972	(54.2)
고용안정성	고용형태의 더미 값	비정규직(=0)	967	(26.6)
		정규직(=1)	2,669	(73.4)
직종	세부 직업 유형	관리직	124	(3.4)
		전문직 및 사무종사자	1,170	(32.2)
		서비스 및 판매종사자	1,561	(42.9)
		기능 및 조립종사자	475	(13.1)
		단순노무종사자	205	(5.6)
		기타	100	(2.8)

주: 개인가중치를 적용하여 근로소득이 있는 사람에 한정하여 분석한 결과로, 조사 자료 전체 조사 대상자 수와 차이가 있음.

IV. 분석 결과

1. 근로소득이 행복에 미치는 영향²⁾

다음의 <표 2>는 근로소득이 행복에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 결과이다. 전술한 것처럼 이 연구에서는 근로소득과 근로시간 간에는 상호성이 존재하므로, 이들 간의 내생적 관계를 행복 방정식에서 고려하지 않으면 추정치가 편향(biased)될 수 있는바, 3단계 최소제곱법의 결과를 주되게 살핀다.

먼저 근로소득이 있는 전체 근로자를 대상으로 분석한 결과, 월평균 근로소득과 주당 근로시간은 모두 통계적으로 유의미한 수준에서 근로자의 행복에 영향을 미친다. 계수 값에 약간의 차이는 있지만, 다중회귀분석의 결과와 근로소득과 근로시간의 상호성을 고려한 3단계 최소제곱법에서의 결과가

대체로 일치한다. 근로소득과 근로시간 모두 행복을 증진하는데 기여하나 일정 수준 이상에서는 행복 수준을 높이지 못하는 것이다. 구체적으로 이어지는 [그림 1]과 같이, 어떤 모형을 적용하느냐와 무관하게 약 천 백만 원까지는 소득 증가가 행복 증대로 이어지지만, 그 이상의 소득에서는 행복 수준이 다소 감소하는 경향이 나타난다.

하지만, 임금근로자를 대상으로 한 분석에서는 다소 상이한 결과가 나타난다. 임금근로자만을 대상으로 한 다중회귀분석 결과에서는 주요 변수인 근로소득의 제공항이 통계적으로 유의미하지 않았지만, 3단계 최소제곱법에서는 제공항 역시 유의미하다. 달리 말하면, 다중회귀분석에서는 근로소득의 일차항이 행복에 정(+)적 영향을 미쳐 소득 수준을 높이는 것이 행복에 직결된다고 볼 수 있으나, 이 결과에는 근로시간이 근로소득에도 영향을 미칠 수 있다는 점이 반영되지 않아, 근로소득 확대에 수반되는 근로시간 증가에 따른 행복 저해 요소

표 2. 근로소득이 행복에 미치는 영향

	전체		임금근로자		비임금근로자	
	모형 1-1	모형 1-2	모형 1-1	모형 1-2	모형 1-1	모형 1-2
근로소득	0.181*** (0.039)	0.191*** (0.043)	0.170** (0.066)	0.293*** (0.075)	0.229*** (0.062)	0.148* (0.065)
근로소득 제공	-0.008** (0.003)	-0.008* (0.004)	-0.009 (0.007)	-0.024* (0.009)	-0.009** (0.003)	-0.005 (0.005)
근로시간	0.033*** (0.009)	0.037*** (0.007)	0.028* (0.011)	0.029** (0.009)	0.032 (0.018)	0.039** (0.014)
근로시간 제공	-0.0004*** (0.000)	-0.0005*** (0.000)	-0.0003* (0.000)	-0.0004** (0.000)	-0.0004 (0.000)	-0.00045** (0.000)
연령	-0.064*** (0.015)	-0.065*** (0.012)	-0.042* (0.018)	-0.043** (0.015)	-0.097** (0.032)	-0.103*** (0.029)
연령 제공	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.001* (0.000)	0.001** (0.000)	0.001*** (0.000)
성별 (여성=0)	-0.179** (0.057)	-0.183*** (0.048)	-0.171** (0.065)	-0.198*** (0.055)	-0.186 (0.121)	-0.137 (0.103)
혼인 상태 (유배우=0)	-0.460*** (0.061)	-0.459*** (0.051)	-0.416*** (0.071)	-0.403*** (0.058)	-0.540*** (0.127)	-0.554*** (0.110)
교육 수준 (고졸 이하=0)	0.188** (0.062)	0.182*** (0.050)	0.274*** (0.071)	0.246*** (0.059)	-0.030 (0.124)	0.008 (0.098)
가구 순자산	0.047** (0.018)	0.046** (0.014)	0.063** (0.020)	0.060** (0.016)	0.007 (0.036)	0.009 (0.030)
상수	7.224*** (0.413)	7.149*** (0.348)	6.632*** (0.466)	6.517*** (0.398)	8.316*** (0.932)	8.363*** (0.841)
사례 수	3,636	3,636	2,614	2,614	1,022	1,022

주: 1) 모형 1-1은 다중회귀분석을, 모형 1-2는 3단계 최소제곱법을 적용한 분석 결과이며, 3단계 최소제곱법 분석 결과는 행복을 종속변수로 하는 식 (1)의 결과만을 표시한 것임.

2) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

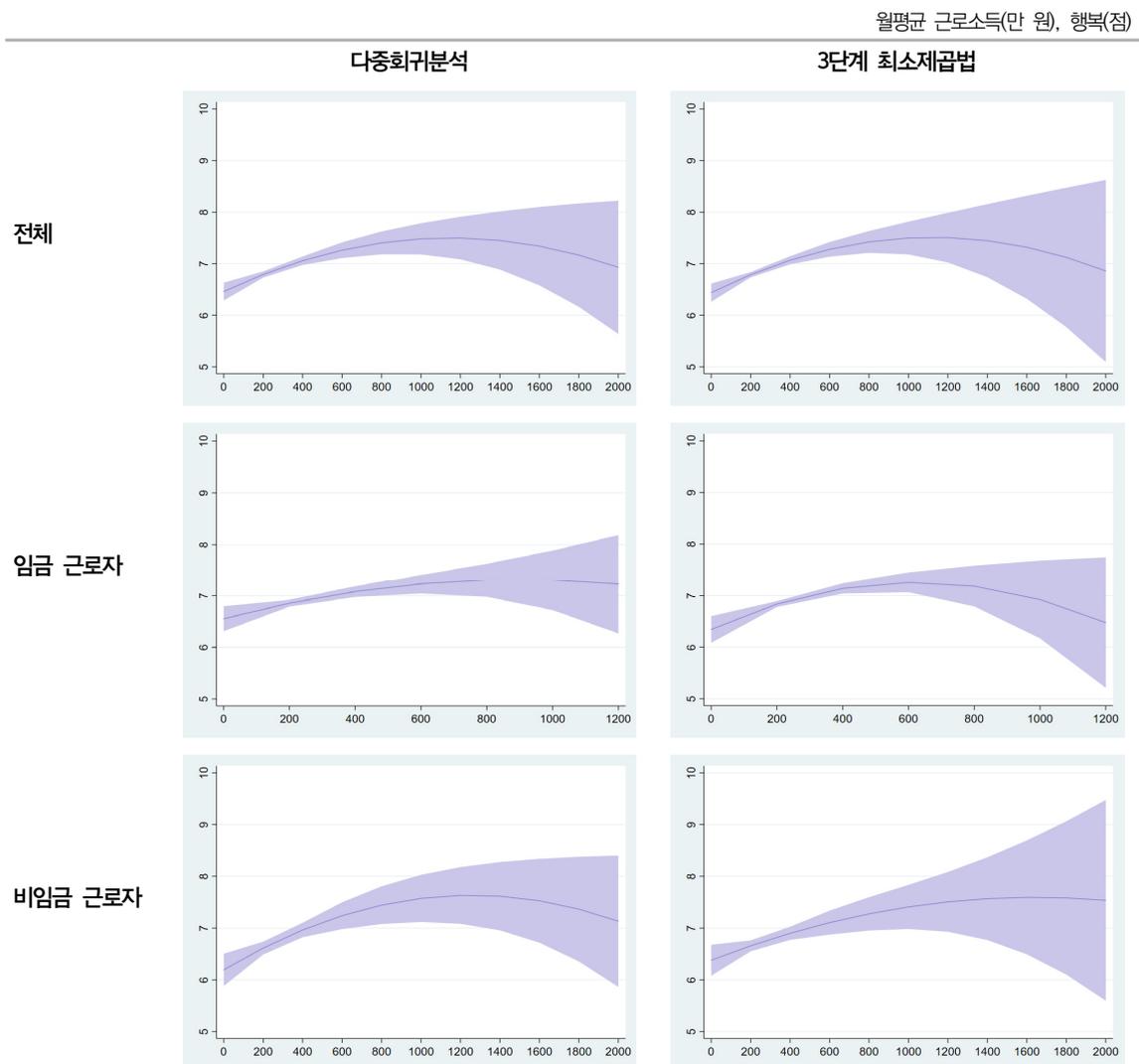
2) 다중회귀분석 결과와의 비교를 위해, 3단계 최소제곱법의 분석 결과 역시 행복을 종속변수로 한 방정식의 결과만을 본문에 제시하였다. 3단계 최소제곱법에 의한 전체 분석 결과는 [부표 4]에 첨부하였다.

가 고려되지 않고 근로소득의 영향이 왜곡되어 나타났을 가능성이 있다. 실제로 모형 1-2에 나타난 것처럼 3단계 최소제공법을 적용해 근로소득과 근로시간의 상호성을 통제하면 일정 수준 이상의 소득은 오히려 행복을 저해한다. 3단계 최소제공법을 적용해 도출한, 임금근로자의 최대 행복으로 이어지는 근로소득 수준은 6백만 원 수준으로 전체 근로자를 대상으로 한 경우보다 그 수준이 낮은 것도 특징적이다. 이 지점에서부터는 임금근로자에게 있어서 더 많은 시간 일해서 소득 수준을 높이는 것이 행복을 높이는 것이 아니라는 점을 다시금 확인할 수 있다.

한편, 비임금근로자는 근로소득과 근로시간 사이의 상호성을 통제한 3단계 최소제공법을 적용한 모형에서 근로소득의

일차항만이 통계적으로 유의미한 수준에서 행복에 정(+)적 영향을 끼친다. 근로소득 증대를 통해 비임금근로자들의 행복감을 견인할 수 있다는 것이다. 특히, 이들의 행복감이 정점에 달하는 근로소득 수준은 다중회귀분석을 적용한 때의 값인 1,270만 원 수준보다도 높은 1,480만 원이었다. 다만, 3단계 최소제공법을 적용해 비임금근로자의 행복 결정요인을 분석한 결과에서는 다중회귀분석을 적용한 경우와는 달리, 근로시간 역시 통계적으로 유의미하게 행복에 영향을 미친다는 점에 주목할 만하다. 소득 증대가 지속해서 행복감을 높이나, 주당 약 44시간 이상 근로해야 하면 행복감이 낮아진다. 소득 증대와 장시간 근로 사이에 상충관계가 존재하는 것인데, 이에 대해서는 이어지는 2절에서 좀 더 다루겠다.

그림 1. 근로소득과 행복의 관계



주: 실선은 <표 2>에 기초하여 월평균 근로소득을 주요 독립변수로 행복을 추정한 값으로, 음영은 95% 수준에서의 신뢰구간을 표시한 것임.

이어지는 <표 3>은 시간당 임금을 주요 독립변수로 행복 결정요인을 분석한 결과이다. 전체 근로자와 임금근로자를 대상으로 한 분석 결과는 앞서 월평균 근로소득을 분석한 결과와 유사하다. 시간당 임금을 변수로 하더라도 일정 수준 이상의 임금 소득이 행복을 견인하지 못한다는 결과가 확인되는 것이다. 특히, 월평균 근로소득을 주요 변수로 한 경우와 마찬가지로 다중회귀분석 결과에서는 시간당 임금의 일차항만이 유의한 데 반해 3단계 최소제곱법에서는 일차항을 비롯한 제곱항, 세제곱항이 모두 유의하다. 근로시간과 근로소득 간의 내생적 관계를 반영한 3단계 최소제곱법에서는 근로시간과 마찬가지로 근로소득 역시 행복을 높이는 데 기여하지만, 무조건 높은 수준의 소득이 행복감을 높이는 것은 아닌 것이다. 실제로 [그림 2]에서 볼 수 있듯이, 다중회귀분석을 적용하면 시간당 임금 증가에 따른 행복감 제고가 완만하다. 하지만, 근

로소득과 근로시간의 상호성을 고려한 3단계 최소제곱법에서는 시간당 임금이 5만 원 이하일 때는 급격하게 행복감을 높이고 점차 체감하다가, 10만 원 이후부터는 행복감이 큰 폭으로 낮아지는 경향을 보인다.

반면에, 비임금근로자를 대상으로 한 분석에서는 다중회귀 분석 결과에서는 시간당 임금 증가가 행복감을 높이다가 일정 수준 이상 증가하면 행복감을 높이는 데 기여하지 못하는 것으로 나타난다. 하지만, 3단계 최소제곱법을 적용한 결과에서는 시간당 임금의 증가와 행복의 유의미한 관계가 확인되지 않는다. [부표 4]에 따르면, 비임금근로자의 경우 주당 평균 근로시간이 약 32시간 이상부터 약 61시간까지는 시간당 임금을 늘리다가 이보다 주당 평균 근로시간이 늘어나면 시간당 임금이 떨어지는 경향을 보인다. 다중회귀분석에서는 이와 같은 근로시간 증가가 시간당 임금에 미치는 부(-)적 영향이

표 3. 시간당 임금이 행복에 미치는 영향

	전체		임금근로자		비임금근로자	
	모형 2-1	모형 2-2	모형 2-1	모형 2-2	모형 2-1	모형 2-2
시간당 임금	0.206*** (0.050)	0.655*** (0.123)	0.146* (0.062)	1.022*** (0.149)	0.348*** (0.096)	-0.247 (0.236)
시간당 임금 제곱	-0.012* (0.005)	-0.051*** (0.011)	-0.007 (0.006)	-0.091*** (0.014)	-0.023* (0.010)	0.029 (0.020)
시간당 임금 세제곱	0.0002* (0.000)	0.001*** (0.000)	0.0001 (0.000)	0.002*** (0.000)	0.0004 (0.000)	-0.001 (0.000)
근로시간	0.058*** (0.011)	0.064*** (0.010)	0.049*** (0.012)	0.052*** (0.012)	0.067** (0.023)	0.061** (0.021)
근로시간 제곱	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.0003* (0.000)	-0.001** (0.000)	-0.0008*** (0.000)
연령	-0.062*** (0.015)	-0.067*** (0.014)	-0.040* (0.018)	-0.062*** (0.017)	-0.097** (0.032)	-0.100** (0.033)
연령 제곱	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
성별 (여성=0)	-0.148** (0.056)	-0.322*** (0.062)	-0.139* (0.063)	-0.433*** (0.070)	-0.153 (0.121)	0.096 (0.135)
혼인 상태 (유배우=0)	-0.466*** (0.061)	-0.465*** (0.051)	-0.425*** (0.070)	-0.436*** (0.058)	-0.540*** (0.128)	-0.515*** (0.110)
교육 수준 (고졸 이하=0)	0.210*** (0.061)	0.085 (0.057)	0.297*** (0.071)	0.038 (0.071)	-0.008 (0.122)	0.111 (0.105)
가구 순자산	0.050** (0.018)	0.047** (0.015)	0.066** (0.020)	0.061*** (0.016)	0.009 (0.036)	0.021 (0.034)
상수	6.540*** (0.402)	5.911*** (0.350)	6.118*** (0.456)	5.405*** (0.402)	7.327*** (0.933)	8.511*** (0.872)
사례 수	3,636	3,636	2,614	2,614	1,022	1,022

주: 1) 모형 1-1은 다중회귀분석을, 모형 1-2는 3단계 최소제곱법을 적용한 분석 결과이며, 3단계 최소제곱법 분석 결과는 행복을 종속변수로 하는 식 (1)의 결과만을 표시한 것임.

2) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

표 4. 일자리 유형별 근로소득 및 근로시간 분포

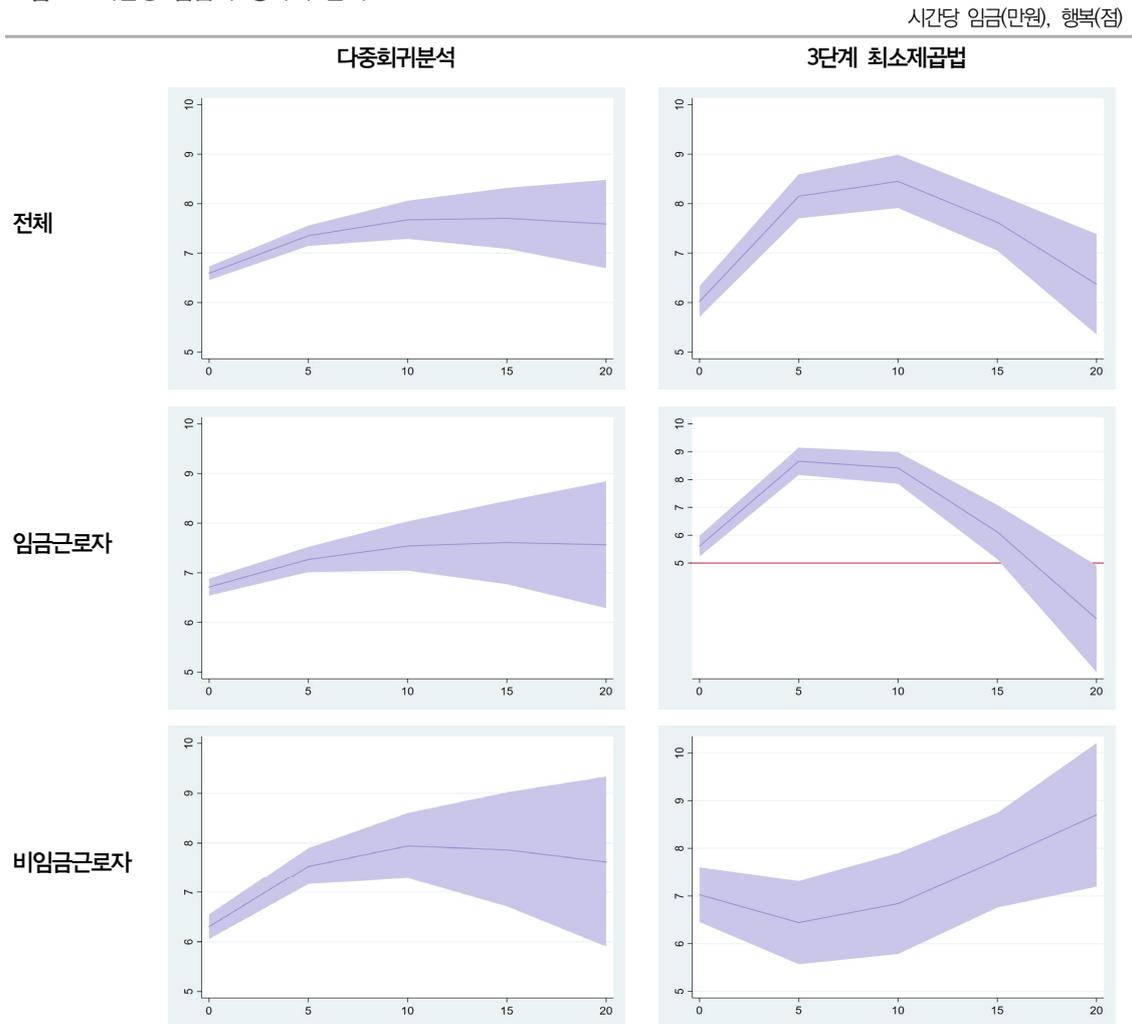
		사례 수	평균	표준편차	중위수	최솟값	최댓값
전체	월평균 근로소득	3,636	269.92	131.21	250.00	0	2000
	시간당 임금	3,636	1.76	1.77	1.46	0	45.83
	주당 근로시간	3,636	43.15	10.82	42.00	3	90
임금근로자	월평균 근로소득	2,614	260.84	114.66	250.00	0	1200
	시간당 임금	2,614	1.73	1.46	1.46	0	45.83
	주당 근로시간	2,614	41.18	9.66	40.00	3	84
비임금근로자	월평균 근로소득	1,022	294.91	166.09	300.00	0	2000
	시간당 임금	1,022	1.83	2.43	1.46	0	37.50
	주당 근로시간	1,022	48.56	11.95	50.00	3	90

(단위: 만 원)

통제되지 않아 시간당 임금이 행복에 미치는 영향이 왜곡되어 나타날 가능성이 있어 보인다. 실제로 [그림 2]를 보면 근로시간과의 상호성을 반영한 3단계 최소제공법 결과에서 시간

당 임금이 5만 원 미만까지는 시간당 임금이 늘어나도 행복감은 낮아지고, 5만 원을 넘어가면 시간당 임금이 증가하는 만큼 행복감도 높아지는 경향을 보인다. 이때, 비임금근로자를

그림 2. 시간당 임금과 행복의 관계



주: 실선은 <표 3>에 기초하여 시간당 임금을 주요 독립변수로 행복을 추정한 값으로, 음영은 95% 수준에서의 신뢰구간을 표시한 것임.

대상으로 한 <표 3>의 모형 2-2에 따라 약 40시간 이상 근로하면 근로시간 증가가 행복감을 저해하는 요인으로 작용하는 만큼 앞선 <표 2>의 결과와 같이 소득이 행복에 미치는 정적 효과가 장시간 근로의 영향으로 상쇄될 가능성이 있어 보인다.

아울러, 시간당 임금이 행복에 미치는 영향이 유의미하지 않은 것은, 비임금근로자들 내부의 생산성이 상당히 이질적이기 때문으로 보인다. <표 4>와 같이 임금근로자보다 비임금근로자들은 상대적으로 평균 소득 수준이 높고 근로시간이 긴데, 이들 내부에서의 편차 역시 크다. 구체적으로 비임금근로자들은 소수의 고소득 고용주와 다수의 자영자 및 무급가족종사자들로 구성된다. 전자는 소득 수준이 평균적으로 높은 것은 물론 생산성, 즉 시간당 임금 수준도 높다. 이에 반해, 후자는 장시간 근로시간에 노출되어 있으면서 시간당 임금 수준이 상당히 낮다. 즉, 비임금근로자 중에는 시간당 임금이 충분하지 않은 이들이 다수로 다수의 비임금근로자들이 다수인 것도 사실이다. 사실상 비임금근로자 중 다수가 소득 증가를 위해 장시간 근로를 감내하고 있을 가능성이 크다.

2. 주당 근로시간별 근로소득이 행복에 미치는 영향

이어지는 [그림 3]과 [그림 4]는 앞선 1절의 <표 3>과 <표 4>의 3단계 최소제곱법 적용 결과에 기초하여, 각각 월평균 근로소득과 시간당 임금을 주요 독립변수로 주당 근로시간별 행복감을 추정한 결과이다. 우리는 근로시간의 길고 짧음을 주당 근로시간 관점에서 흔히 접근하기 때문에 이러한 보조적 분석은 주당 근로시간에 대한 임금근로자, 비임금근로자의 해석 방법의 차이를 확인하는 데 도움이 된다.

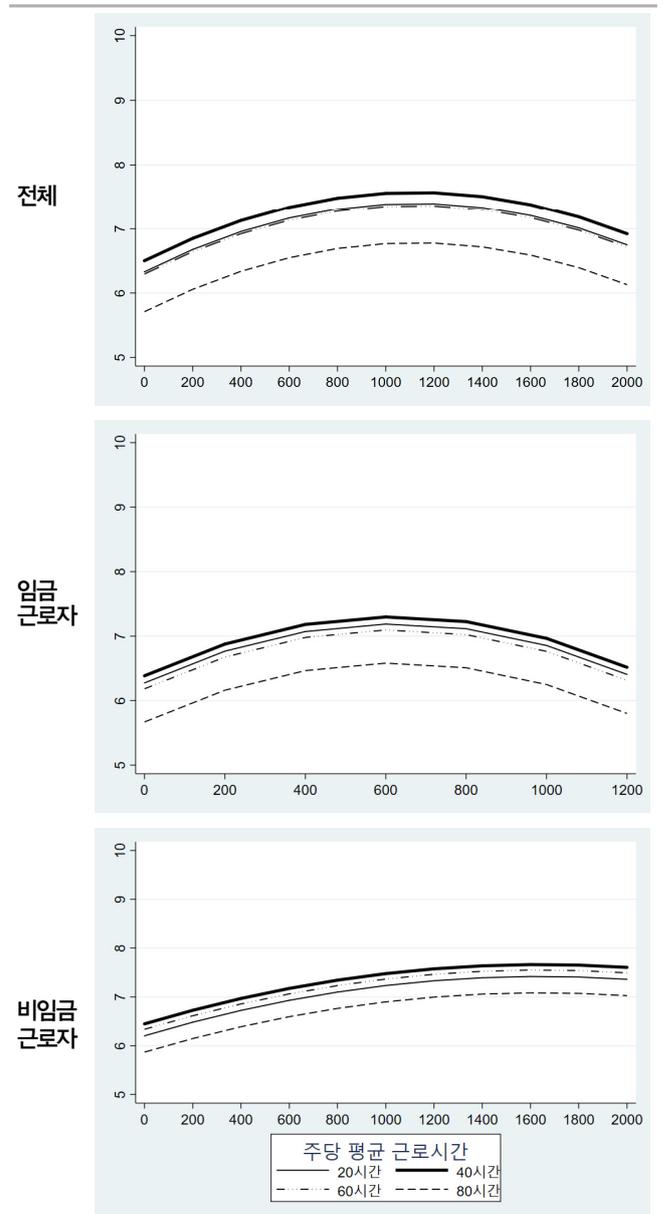
먼저 월평균 근로소득을 주요 독립변수로 하여 주당 근로시간 집단에 따른 행복감 변화를 제시한 [그림 3]에 따르면 일자리 종류와 무관하게 주당 평균 40시간가량 일하는 사람들의 평균적인 행복감이 가장 높은 편이다. 이에 반해, 주당 평균 80시간 일하는 사람들의 행복감은 소득 수준과 무관하게 가장 낮다. 한편, 흥미롭게도 주당 평균 20시간 일하는 사람과 주당 평균 60시간 일하는 사람들의 경우는 일자리 종류에 따라 평균적인 행복의 수준이 다르다. 근로시간이 긴 하지만, 임금근로자의 경우는 주당 평균 60시간 일하는 사람보다는 주당 평균 20시간 일하는 사람의 행복감이 전반적으로 높은데 반해, 비임금근로자들은 주당 평균 60시간 일하는 사람

들의 행복감이 평균적으로 더 높다. 임금근로자의 경우에는 정규근로 시간보다 긴 시간 근로하기보다는 다소 짧게 근로하기를 선호한다. 그렇지만 비임금근로자의 경우, 생산성이 확보되지 않은 상태에서 근로시간을 길게 가져감으로써 소득을 더 많이 확보하려는 의도에 따라 장시간 근로에 대한 거부감이 조금 더 낮다고 해석할 수 있다.

반면에, 시간당 임금을 주요 독립변수로 하면 임금근로자들은 오히려 주당 근로시간이 길수록 전반적인 행복감이 높은

그림 3. 주당 근로시간별 근로소득과 행복의 관계

월평균 근로소득(만 원), 행복(점)



주: <표 2>의 모형 1-2 결과에 기초하여 월평균 근로소득을 주 독립변수로 주당 평균 근로시간별 행복을 추정한 값임.

경향을 보인다. 이는 근로시간을 개인 수준에서 따로 통제하기 어려운 상황에서 장시간 근로에 대한 보상으로 고임금이 제공되는 경우가 많기 때문으로 해석할 수 있다. 그러나 비임금근로자들은 월평균 근로소득을 주요 독립변수로 한 때와 마찬가지로 주당 40시간가량 일하는 집단의 행복감이 가장 높은 편이고, 80시간 노동하는 집단의 행복감은 현저하게 낮다. 낮은 시간당 임금 수준 때문에 불가피하게 장시간 일하는 저

소득 비임금근로자의 특징이 반영된 결과로 해석할 수 있다.

V. 결론

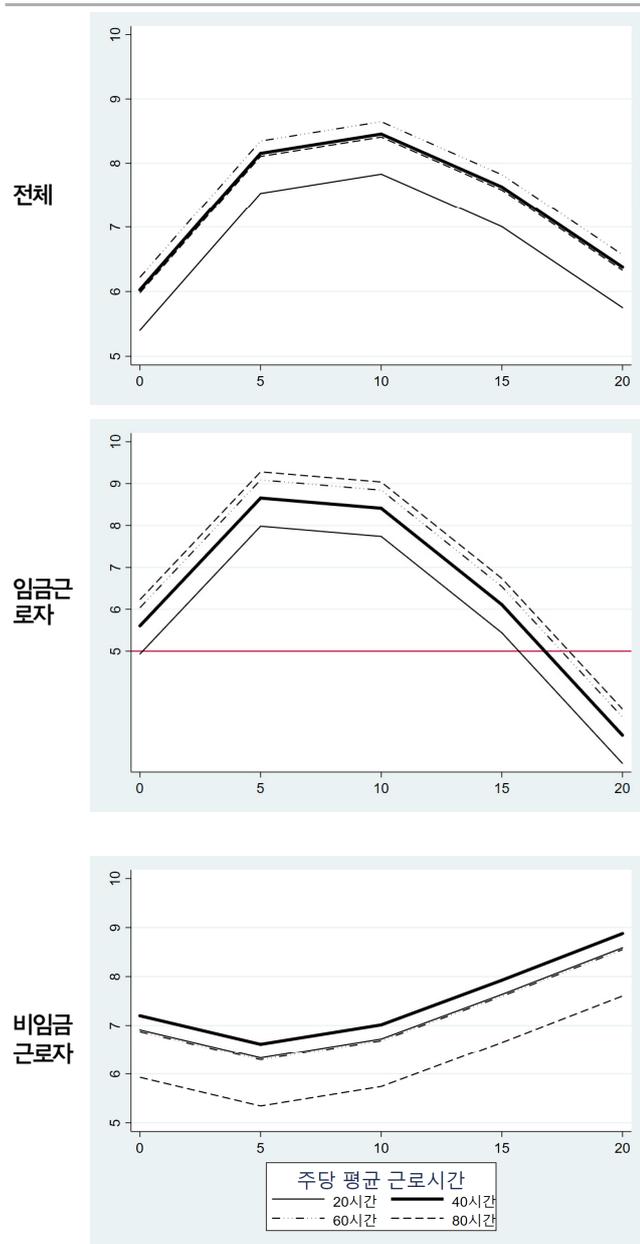
이 연구는 근로시간과의 관계를 고려하여 근로소득이 행복에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구에서는 3단계 최소제곱법을 이용한 연립방정식 모형을 적용하여, 근로시간이 근로소득에 미치는 영향을 고려하지 않아 초래될 수 있는 소득이 행복에 미치는 영향에서의 왜곡을 방지하고자 하였다. 또한 근로시간과 근로소득 간의 관계가 고용형태에 따라 다를 수 있다는 점을 감안하여 임금근로자와 비임금근로자를 구분해 다루었다. 이 연구에서 활용한 「2020년 한국인의 행복과 삶의 질 실태조사」는 한국인의 행복을 주제로 시행된 최근 조사로 시의성이 높을 뿐 아니라 개인의 근로소득과 근로시간에 관한 구체적인 정보를 담고 있어 이 연구의 목적에 부합하는 자료이다.

분석 결과, 상대 소득 가설에 기초한 기존의 연구 결과와 마찬가지로 소득이 행복에 미치는 영향이 무한정 이어지는 않는다. 어느 정도의 소득을 넘어서면 더 많은 소득이 행복 증가를 견인하지 못하는 것이다. 그리고 이 연구에서 확인한 것처럼 소득의 영향이 반전되는 것은 근로시간과 관련된다. 소득 증가에 수반되는 과도한 근로시간의 영향으로 소득 증대로 인한 행복 증진의 효과가 상쇄된다는 것이다. 세부적으로 살펴보면, 임금근로자의 경우 높은 근로소득이 행복을 높이지만 소득의 행복 증진 효과는 체감하며 근로시간의 증가 역시 마찬가지이다. 돈을 많이 벌지만 과도하게 일해야 한다면 행복감이 더 높아지는 않는다는 것이다. 비임금근로자에게 역시 과도한 근로시간은 행복을 저해한다. 그렇지만 비임금근로자의 소득 수준 증가에 따른 행복 증진은 체감하지 않는 경향이 있다. 이는 충분하지 않은 시간당 임금이 행복에 유의미한 영향을 미치지 못한다는 점에서 추론해볼 때, 소득이 행복에 미치는 정적 효과가 장시간 근로의 영향으로 상쇄될 가능성이 있기 때문으로 보인다. 요약하면, 근로시간과 근로소득의 관계를 고려한 행복의 영향은 일자리 유형에 따라 다소 차이는 있지만, 과도한 근로시간은 근로소득이 행복에 무한정 정적 영향을 미치지 못할 수 있다는 점을 보여준다.

우리나라는 근로시간이 길고, 특히 장시간 노동에 노출된 사람들의 비율도 높다. 일례로 OECD의 더 나은 삶 지수

그림 4. 주당 근로시간별 시간당 임금과 행복의 관계

시간당 임금(만 원), 행복(점)



주: <표 3>의 모형 2-2 결과에 기초하여 시간당 임금을 주 독립변수로 주 평균 근로시간별 행복을 추정한 값임.

(Better Life Index: BLI)는 주거, 소득 등 모두 11개 삶의 영역에서 각 국가의 수준을 제시하고 있는데, 일과 생활 조화(work-life balance)도 한 영역으로 포함된다(OECD, 2021). 이 영역의 지표 중 하나는 장시간 근로하는 근로자(주당 50시간 이상 근로)의 비율로, 우리나라는 25.2%로 40개국 중 37위이다. 실업과 불완전 고용이 문제되는 상황에서 안정적인 일자리를 통한 소득 확보는 국민의 행복도를 높이는 데 일차적으로 중요한 정책 과제이다. 충분한 소득이 보장되지 않을 때 삶의 선택에서 여러 제약을 받기 때문이다. 더구나 고용 없는 성장 국면에서 양질의 일자리 확보가 여의치 않다는 점을 고려하면, 정책적으로 국민의 소득 확보에 힘쓰는 것이 무엇보다 시급하다. 하지만, 소득 확보만이 능사는 아니다. 이 연구의 분석 결과에서 나타나듯이, 소득 증대가 장시간 노동의 결과라면 높은 소득 확보에 따라 기대되는 행복을 다 얻지 못하기 때문이다. 따라서 소득 보장과 더불어, 적정 시간 일하고 충분히 쉴 수 있는 사회·제도적 환경을 만드는 것 또한 국민의 행복을 높이는데 요구되는 일이라 하겠다.

연구 결과의 정책 활용에 앞서 이 연구에서 활용한 자료의 한계를 직시할 필요가 있다. 이 연구에서 활용한 조사 자료는

2020년 3월부터 5월 기간의 근로시간, 소득 정보를 묻고 있는데, 이 시기가 COVID-19 확산에 따른 급격한 고용형태 변화라는 이례적인 상황이었음을 고려할 필요가 있다. 향후 유사한 조사를 통해 조사 기간의 특성에 따른 한계를 극복할 필요가 있다. 한편 조사에서는 응답자 본인 외 다른 가구원의 근로소득, 근로시간을 조사하지 않았다. 이런 이유로 가구 단위에서 다른 가구원의 근로시간, 근로소득이 응답자 개인의 소득과 근로시간 분배에 미치는 영향을 분석하지 못하고 있다. 타 가구원의 근로소득, 근로시간을 함께 묻는다면 보다 구체적인 정책 방향을 설계할 수 있는 분석이 가능할 것이다.

고혜진은 서울대학교에서 사회복지학 석·박사학위를 받았으며, 한국보건사회연구원에서 부연구위원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 복지재정, 복지국가 비교, 노동시장 정책이다.

(E-mail: kohyejin@kihasa.re.kr)

정해식은 서울대학교에서 사회복지학 석·박사학위를 받았으며, 한국보건사회연구원에서 연구위원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 사회통합, 행복, 삶의 질, 노후소득보장이며, 현재 사회통합 지표 개발, 연금 개혁방안 등을 연구하고 있다.

(E-mail: hsjung2013@kihasa.re.kr)

참고문헌

- 김미근, 여유진, 김태완, 정해식, 우선희, 김성아. (2014). 사회통합 실태 진단 및 대응방안 연구: 사회통합과 국민행복을 중심으로 서울: 한국보건사회연구원.
- 김성아, 정해식. (2019). 연령대별 삶의 만족 영향요인 분석과 정책 과제. *보건복지포럼*, 270, pp.95-104.
- 김유선. (2009). 한국 노동시장의 임금결정요인: OLS 회귀분석과 분위회귀분석. *산업관계연구*, 19(2), pp.1-25.
- 김은희, 김철원. (2017). 일과 삶의 균형에 따른 사회적 계층이 주관적 행복감. *관광연구*, 32(7), pp.1-24.
- 류지아. (2016). 행복에 대한 소득의 상대적 효과. *한국사회학*, 50(1), pp.255-288.
- 민인식, 최필선. (2012). STATA 패널 데이터 분석. 서울: ㈜지필미디어.
- 심수진, 이희길, 석주영. (2015). 주관적 웰빙 측정결과: 주관적 웰빙의 분포와 결정요인 분석. 대전: 통계개발원.
- 안주엽, 길현중, 김주영, 김지경, 오선정, 정세은. (2016). 일과 행복 (II). 세종: 한국노동연구원.
- 안주엽, 이경희, 길현중, 오선정, 김주영, 김중숙 등. (2015). 일과 행복 (I). 세종: 한국노동연구원.
- 윤수인, 이홍직. (2020). 임금노동자의 행복에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 - 인구사회학적 요인, 좋은 일자리 요인, 일-생활 균형 요인을 중심으로. *한국사회복지학*, 72(2), pp.373-400.
- 이미영, 이홍직, 안수경, 윤수인, 최순례, 윤승태. (2019). 임금노동자의 일과 여가가 행복에 미치는 영향. *노동정책연구*, 19(4), pp.63-96.
- 이연경, 이승중. (2017). 사회계층이 행복에 미치는 영향에 관한 연구: 객관적 계층과 주관적 계층의식을 중심으로. *행정논총*, 55(1), pp.1-39.
- 이현승. (2000). 소득이 주관적 삶의 질에 미치는 영향. *한국인구학*, 23(1), pp.91-117.
- 정해식, 권지성, 정선욱, 김성아, 전영섭, 권석만 등. (2019). 한국인의 행복과 삶의 질에 관한 종합 연구 - 국제비교 질적 연구를 중심으로. 세종: 한국보건사회연구원.
- 정해식, 김성아. (2019). 한국인의 행복: 소득 및 자산 격차의 영향 분석. *사회복지정책*, 46(1), pp.185-213.
- 주은선. (2016). 노동시간이 삶 만족도에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회 논문지*, 16(7), pp.750-759.
- 통계청, 한국은행, 금융감독원. (2021. 9. 17.). *가계금융복지조사-소득분배지표*. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1HDLF05&conn_path=I3에서 2021. 9. 17. 인출.
- 한준. (2020). 한국의 생애과정과 주관적 웰빙. *한국의 사회동향 2020*, pp.376-384. 대전: 통계청 통계개발원.
- Altonji, J. G., & Paxson, C. H. (1988). Labor supply preferences, hours constraints, and hours-wage trade-offs. *Journal of labor economics*, 6(2), pp.254-276.
- Biddle, J. E., & Zarkin, G. A. (1989). Choice among wage-hours packages: an empirical investigation of male labor supply. *Journal of labor economics*, 7(4), pp.415-437.
- Chao, S. Y., & Glass, J. (2020). Parental happiness and social policy in Asia. *Asian population studies*, 16(2), pp.123-144.
- Deaton, A. (2008). Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic Perspectives*, 22(2), pp.53-72.
- Dickens, W., & Lundberg, S. (1993). Hours Restrictions and Labor Supply. *International Economic Review*, 34(1), pp.169-192. doi: 10.2307/2526955
- Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), pp.94-122.
- Easterlin, R. A. (1974). Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. In David P. A. and Reder M. W. (eds.), *Nations and households in economic growth*, pp.89-125. New York: Academic Press.
- Easterlin, R. A., McVey, L. A., Switek, M., Sawangfa, O., & Zweig, J. S. (2010). The happiness-income paradox revisited. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(52), pp.22463-22468.
- Frey, B., & Stutzer, A. (2002). *Happiness and economics: how the economy and institutions affect well-being*. Princeton: Princeton University Press.
- Golden, L. (2006). Hours of labor supply: A more flexible approach. In Altman M. (Ed.), *Handbook of Contemporary Behavioral Economics*, pp.479-496. New York: M.E. Sharpe, Inc.
- Hagerty, M. R. (2000). Social comparisons of income in one's community: Evidence from national surveys of income and happiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), pp.764-771.

- Kahn, S., & Lang, K. (1991). The Effect of Hours Constraints on Labor Supply Estimates. *The Review of Economics and Statistics*, 73(4), pp.605-611. doi: 10.2307/2109399
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(38), pp.16489-16493.
- Layard, R. (2005). *Happiness: Lesson from a new science*. New York: Penguin Books.
- Lundberg, S. (1985). Tied Wage-Hours Offers and the Endogeneity of Wages. *The Review of Economics and Statistics*, 67(3), pp.405-410. doi: 10.2307/1925968
- Moffitt, R. (1984). The estimation of a joint wage-hours labor supply model. *Journal of Labor Economics*, 2(4), pp.550-566.
- OECD. (2013). *OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2021. 7. 15). *OECD BLI*. <https://www.oecdbetterlifeindex.org>에서 2021. 7. 15. 인출.
- Okulicz-Kozaryn, A. (2011). Europeans work to live and Americans live to work (Who is happy to work more: Americans or Europeans?). *Journal of Happiness Studies*, 12(2), pp.225-243.
- Okulicz-Kozaryn, A., & Golden, L. (2018). Happiness is flextime. *Applied Research in Quality of Life*, 13(2), pp.355-369.
- Quoidbach, J., Dunn, E. W., Petrides, K. V., & Mikolajczak, M. (2010). Money giveth, money taketh away: the dual effect of wealth on happiness. *Psychol Sci.*, 21(6), pp.759-763.
- Rosen, H. (1976). Taxes in a Labor Supply Model with Joint Wage-Hours Determination. *Econometrica*, 44(3), pp.485-507.
- Stevenson, B., & Wolfers, J. (2008). Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 14282.
- Valente, R. R., & Berry, B. J. (2016). Working hours and life satisfaction: A cross-cultural comparison of Latin America and the United States. *Journal of Happiness Studies*, 17(3), pp.1173-1204.
- Veenhoven, R. (1991). Is happiness relative? *Social Indicators Research*, 24(1), pp.1-34.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, Second Edition*. Cambridge: The MIT Press.
- Zellner, A., & Theil, H. (1962). Three-Stage Least Squares: Simultaneous Estimation of Simultaneous Equations. *Econometrica*, 30(1), pp.54-78.

부 록

부표 1. 근로소득과 근로시간이 행복에 미치는 영향

	모형 1	모형 2	모형 3	모형4	모형5	모형6	모형7	모형8	모형9
근로소득	0.107*** (0.023)	0.184*** (0.039)	0.267*** (0.076)	0.108*** (0.022)	0.181*** (0.039)	0.241** (0.074)	0.105*** (0.022)	0.173*** (0.038)	0.224** (0.073)
근로소득 제공		-0.008** (0.003)	-0.026 (0.014)		-0.008** (0.003)	-0.021 (0.013)		-0.007** (0.003)	-0.018 (0.013)
근로소득 세제공			0.001 (0.001)			0.001 (0.001)			0.000 (0.001)
근로시간	0.001 (0.003)	0.001 (0.003)	0.000 (0.003)	0.034*** (0.009)	0.033*** (0.009)	0.032*** (0.009)	-0.003 (0.024)	-0.001 (0.024)	0.000 (0.023)
근로시간 제공				-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
근로시간 세제공							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
상수	7.762*** (0.381)	7.765*** (0.381)	7.711*** (0.381)	7.214*** (0.413)	7.224*** (0.413)	7.195*** (0.413)	7.556*** (0.464)	7.536*** (0.463)	7.497*** (0.464)
N	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636
수정된 결정계수	0.068	0.07	0.07	0.074	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076

주: 1) 연령, 연령제곱, 성별, 혼인상태, 교육 수준, 가구순자산을 통제한 결과임. 괄호 안은 표준오차임.
 2) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

부표 2. 시간당 임금과 근로시간이 행복에 미치는 영향

	모형 1	모형 2	모형 3	모형4	모형5	모형6	모형7	모형8	모형9
시간당 임금	0.024 (0.015)	0.061 (0.031)	0.161** (0.051)	0.070*** (0.018)	0.133*** (0.032)	0.206*** (0.050)	0.0636*** (0.018)	0.126*** (0.032)	0.200*** (0.049)
시간당 임금 제공		-0.002 (0.001)	-0.014** (0.005)		-0.003* (0.001)	-0.012* (0.005)		-0.003** (0.001)	-0.012** (0.005)
시간당 임금 세제공			0.0003* (0.000)			0.0002* (0.000)			0.0002* (0.000)
근로시간	0.005 (0.003)	0.006* (0.003)	0.006* (0.003)	0.055*** (0.010)	0.059*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.033 (0.026)	0.042 (0.026)	0.038 (0.026)
근로시간 제공				-0.0006*** (0.000)	-0.0006*** (0.000)	-0.0006*** (0.000)	0.00001 (0.001)	0.0002 (0.001)	0.00008 (0.001)
근로시간 세제공							0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
상수	7.363*** (0.370)	7.358*** (0.370)	7.357*** (0.369)	6.568*** (0.403)	6.509*** (0.402)	6.540*** (0.402)	6.779*** (0.467)	6.679*** (0.465)	6.737*** (0.467)
N	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636
수정된 결정계수	0.061	0.061	0.063	0.071	0.072	0.073	0.071	0.072	0.073

주: 1) 연령, 연령제곱, 성별, 혼인상태, 교육 수준, 가구순자산을 통제한 결과임. 괄호 안은 표준오차임.
 2) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

부표 3. 근로시간이 근로소득에 미치는 영향

	월평균 근로소득			시간당 임금		
	모형 1-1	모형 2-1	모형 3-1	모형 1-2	모형 2-2	모형 3-2
주당 근로시간	1.629*** (0.243)	0.114 (0.894)	-5.534* (2.214)	-0.079** (0.007)	-0.293*** (0.028)	-0.646*** (0.074)
주당 근로시간 제곱		0.020 (0.013)	0.187** (0.068)		0.003*** (0.000)	0.013*** (0.002)
주당 근로시간 세제곱			-0.001* (0.001)			0.0001*** (0.000)
상수	202.1*** (32.690)	228.2*** (32.860)	276.3*** (34.730)	5.442*** (0.549)	9.130*** (0.782)	12.14*** (1.087)
N	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636
수정된 결정계수	0.375	0.376	0.378	0.311	0.465	0.529

주: 1) 연령, 성별, 혼인상태, 교육 수준, 근로소득의 소득 수준을 통제한 결과임. 괄호 안은 표준오차임.

2) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

부표 4. 3단계 최소제곱법을 적용한 근로소득이 행복에 미치는 영향 전체 결과

	월평균 근로소득			시간당 임금		
	전체	임금근로자	비임금근로자	전체	임금근로자	비임금근로자
행복(식 (1))						
근로소득	0.191*** (0.043)	0.293*** (0.075)	0.148* (0.065)	0.655*** (0.123)	1.022*** (0.149)	-0.247 (0.236)
근로소득 제곱	-0.008* (0.004)	-0.024* (0.009)	-0.005 (0.005)	-0.051*** (0.011)	-0.091*** (0.014)	0.029 (0.020)
근로소득 세제곱				0.001*** (0.000)	0.002*** (0.000)	-0.001 (0.000)
근로시간	0.037*** (0.007)	0.029** (0.009)	0.039** (0.014)	0.064*** (0.010)	0.052*** (0.012)	0.061** (0.021)
근로시간 제곱	-0.0005*** (0.000)	-0.0004** (0.000)	-0.00045** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.0003* (0.000)	-0.001*** (0.000)
연령	-0.065*** (0.012)	-0.043** (0.015)	-0.103*** (0.029)	-0.067*** (0.014)	-0.062*** (0.017)	-0.100** (0.033)
연령 제곱	0.001*** (0.000)	0.001* (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
성별(여성=0)	-0.183*** (0.048)	-0.198*** (0.055)	-0.137 (0.103)	-0.322*** (0.062)	-0.433*** (0.070)	0.096 (0.135)
혼인 상태(유배우=0)	-0.459*** (0.051)	-0.403*** (0.058)	-0.554*** (0.110)	-0.465*** (0.051)	-0.436*** (0.058)	-0.515*** (0.110)
교육 수준(고졸 이하=0)	0.182*** (0.050)	0.246*** (0.059)	0.008 (0.098)	0.085 (0.057)	0.038 (0.071)	0.111 (0.105)
가구 자산	0.046** (0.014)	0.060** (0.016)	0.009 (0.030)	0.047** (0.015)	0.061*** (0.016)	0.021 (0.034)
상수	7.149*** (0.348)	6.517*** (0.398)	8.363*** (0.841)	5.911*** (0.350)	5.405*** (0.402)	8.511*** (0.872)
근로소득(식 (2))						
근로시간	-13.323*** (3.349)	-8.067*** (2.014)	5.879** (2.136)	-2.121*** (0.059)	-1.776*** (0.058)	-2.369*** (0.100)
근로시간 제곱	0.360*** (0.091)	0.225*** (0.056)	-0.150** (0.055)	0.053*** (0.002)	0.046** (0.002)	0.056*** (0.003)
근로시간 세제곱	-0.003*** (0.001)	-0.002*** (0.000)	0.001** (0.000)	-0.0004*** (0.000)	-0.0004*** (0.000)	-0.0004*** (0.000)
연령	0.010 (0.018)	0.049** (0.016)	-0.075** (0.026)	0.006 (0.003)	0.016*** (0.003)	-0.002 (0.007)

부표 4. 3단계 최소제공법을 적용한 근로소득이 행복에 미치는 영향 전체 결과(계속)

	월평균 근로소득			시간당 임금		
	전체	임금근로자	비임금근로자	전체	임금근로자	비임금근로자
성별(여성=0)	-1.327 (0.702)	-0.233 (0.411)	1.250*** (0.378)	0.172* (0.074)	0.263*** (0.070)	0.443** (0.153)
교육 수준(고졸 이하=0)	1.916** (0.641)	1.407** (0.492)	0.099 (0.390)	0.515*** (0.085)	0.427*** (0.084)	0.513*** (0.155)
고용안정성(정규직=0)	-2.453** (0.938)	-1.872* (0.746)	0.096 (0.383)	0.001 (0.089)	0.037 (0.091)	0.408* (0.160)
직종(관리직 기준) 전문직, 사무종사자	2.046 (1.430)	-1.335 (0.946)	-6.350** (2.241)	-0.719*** (0.192)	-0.496** (0.189)	0.006 (0.454)
서비스, 판매 종사자	-2.844* (1.226)	-3.027** (1.058)	-4.901*** (1.373)	-1.537*** (0.190)	-0.986*** (0.197)	-0.911** (0.336)
기능, 조립 종사자	-0.613 (1.284)	-2.937** (1.089)	-5.747** (1.774)	-1.234*** (0.205)	-1.005*** (0.205)	-0.447 (0.383)
단순노무 종사자	-1.573 (1.502)	-3.405** (1.184)	5.998 (3.655)	-2.238*** (0.241)	-1.797*** (0.230)	-5.078*** (0.938)
기타	-3.367* (1.712)	-13.59*** (4.065)	-8.260*** (2.224)	-1.974*** (0.274)	-2.281*** (0.556)	-0.885* (0.406)
근로소득 외 소득	0.00406 (0.002)	0.00311 (0.002)	-0.000748 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.002* (0.001)
상수	134.7*** (33.330)	78.85*** (19.350)	-50.23* (19.570)	26.77*** (0.651)	21.24*** (0.634)	31.75*** (1.072)
근로시간(식 (3))						
근로소득	90.77*** (5.456)	137.1*** (8.646)	66.69*** (9.869)	-33.01*** (1.182)	-37.21*** (1.615)	-34.07*** (2.279)
근로소득 제공	15.20*** (0.933)	-31.10*** (2.011)	-10.33*** (1.578)	2.724*** (0.112)	3.348*** (0.166)	2.837*** (0.216)
근로소득 세제공	0.591*** (0.037)	1.919*** (0.127)	0.383*** (0.059)	-0.051*** (0.002)	-0.061*** (0.003)	-0.057*** (0.005)
연령	0.067 (0.041)	0.074 (0.049)	0.205* (0.098)	0.169*** (0.023)	0.244*** (0.029)	-0.279*** (0.054)
성별(여성=0)	-12.02*** (1.334)	-4.782*** (1.236)	-16.24*** (3.290)	10.94*** (0.633)	9.916*** (0.730)	12.99*** (1.405)
교육 수준(고졸 이하=0)	-6.312*** (1.235)	-3.657** (1.393)	-5.882** (2.103)	5.153*** (0.677)	5.151*** (0.820)	4.996*** (1.272)
고용안정성(정규직=0)	-9.546*** (1.467)	-13.28*** (1.775)	-3.077 (2.178)	8.126*** (0.667)	10.80*** (0.809)	4.969*** (1.242)
직종(관리직 기준) 전문직, 사무종사자	-8.375** (2.771)	-18.22*** (3.376)	0.117 (5.737)	-9.695*** (1.502)	-11.25*** (1.772)	-9.189** (3.520)
서비스, 판매 종사자	2.140 (2.709)	-12.03*** (3.464)	3.336 (4.479)	-13.21*** (1.566)	-16.83*** (1.967)	-14.12*** (2.846)
기능, 조립 종사자	-4.702 (2.969)	-17.09*** (3.683)	-1.840 (5.141)	-14.25*** (1.661)	-15.77*** (2.005)	-15.15*** (3.144)
단순노무 종사자	18.11*** (3.671)	6.863 (3.985)	13.360 (12.240)	-29.29*** (1.995)	-31.38*** (2.369)	-38.74*** (7.484)
기타	30.85*** (4.116)	-3.454 (8.933)	29.19*** (5.895)	-24.85*** (2.324)	-21.55*** (5.111)	-30.15*** (3.691)
근로소득 외 소득	0.027*** (0.005)	0.018*** (0.005)	0.043*** (0.010)	-0.018*** (0.002)	-0.016*** (0.003)	-0.023*** (0.005)
상수	-75.56*** (7.350)	-98.54*** (9.458)	-57.52*** (15.680)	77.39*** (2.561)	78.35*** (3.207)	108.3*** (5.473)
사례 수	3,636	2,614	1,022	3,636	2,614	1,022

주: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

A Study of the Relationship Between Income and Happiness: Reflecting the Simultaneity Between Working Hours and Earned Income

Ko, Hye-Jin¹ | Jung, Hae-Sik¹

¹ Korea Institute of Health and Social
Affairs

Abstract

This study aims to examine the effect of earned income on happiness by taking into account the endogeneity between income and working hours. We apply the simultaneous equations using the three-stage least squares method to avoid the biases in estimates when we ignore the simultaneity between income and working hours. Overall, income contributes to increasing happiness, but beyond a certain point, happiness does not increase as much as income increases due to excessive working hours. It is also seen that non-wage workers are enduring long working hours to compensate for the low hourly wage. To promote happiness, raising income is essential, but it must be considered that it may not increase happiness if it leads to long working hours.

Keywords: Happiness, Income, Working Hours, Wage Workers, Non-Wage Workers