

# 상대적 임금과 효용

정 세 은<sup>1)</sup>

본 연구에서는 한국 노동 패널 자료를 이용하여 상대적 임금이 개인의 효용(행복지수, 직업/삶 만족도)에 어떠한 영향을 끼치는지 실증적으로 분석 한다. 노동 패널 자료에서 행복지수, 삶 만족도, 그리고 직무 만족도를 Likert Scale에 따라 수집하는데 이는 경제학에서의 효용에 대한 근사치로 사용될 수 있다는 점에서 의미를 갖는다. 상대적 임금은 개인이 자신의 소득을 비교하는 집단의 평균 임금으로 계산이 될 수 있다. 분석 결과, 개인의 만족도는 자신의 절대적 임금과 양의 상관 관계를 지니는 것으로 나타났고, 상대적 임금과는 음의 상관관계를 가진다. 이는 효용을 높이는 데에는 자신의 절대적 임금만이 중요할 것이라는 기존의 연구와는 달리 상대적인 임금 역시 중요한 역할을 할 수 있다는 점에서 연구의의를 지닌다고 할 수 있다.

## I. 서론

인간의 행복을 직접적으로 연구하는 것은 최근 몇 십 년 동안 경제학 분야 중 가장 중요한 주제중 하나가 되었다 (Kahneman and Krueger, 2006). Easterlin 파라독스<sup>2)</sup>를 설명하기 위해 발전해온 행복경제학 분야에서의 가장 괄목한 결과 중 하나는 비교집단, 혹은 임금비교가 효용을 감소시킨다는 것이다. 이러한 결과는 Clark and Oswald (1996)을 필두로 실험 데이터 (Falk and Ichino, 2006, MacBride, 2007, Clark et al., 2009) 와 필드 데이터를 이용한 연구에서 꾸준히 발견되어왔다 (MacBride, 2001, Bygren, 2004, Ferrer-i-Carbonell, 2005, Luttmer, 2005, Clark et al. 2008, Helliwell and Huang, 2009, Layard et al. 2010).

인간은 사회적인 동물이기 때문에 개인의 요소 뿐 아니라 사회적 요소를 고

---

1) 인하대학교 경제학과 조교수

2) Easterlin은 그가 발표한 세미나 논문(1974)에서 단순히 소득이 증가하는 것은 행복도를 필연적으로 증가시키지는 못한다는 '역설 (Paradox)'현상을 정의하였다.

려한다는 점에서 이 이론은 충분한 설명력을 지닌다. 고전 경제학에서 효용 (Utility) 또는 행복 (Happiness)의 설명변수는 (절대적) 소득이다. 반면, 행복 경제학에서는 절대적 소득 이외의 상대적 소득을 효용의 추가적인 설명변수로 이용하고자 하였다. 즉, 고적 경제학에서 효용은

$$U=U(Y, \dots), Y \text{는 개인의 소득수준}$$

으로 정의했다면, Clark and Oswald (1996)가 도입한 상대소득이론에서의 효용은

$$U=U(Y, Y^*, \dots), Y \text{는 개인의 소득수준, } Y^* \text{는 비교집단의 소득수준}$$

으로 정의한다. 비교집단의 정의는 여러 가지가 가능하다. 대표적으로 동료집단 (회사, 학교 등) (Clark and Oswald, 1996), 같은 가구 내의 구성원 (형제, 자매 등) (Clark, 1996), 배우자, 과거의 자신 (Clark, 1999), 친구들, 이웃들, 개인의 기대치 등이 있다.

본 연구에서는 이러한 모델을 한국 상황에 대입 한다. 한국 노동 패널 에서 수집되는 행복지수, 직업, 그리고 삶 만족도 문항을 이용하여, 한국에서는 개인의 절대적인 소득과 상대적 소득이 행복도에 어느 정도 영향을 미치는 것인지에 대한 대답을 해보고자 한다.

## II. 데이터와 실증 분석

### 1. KLIPS

본 연구에서는 한국 노동연구원이 1998년 1차 조사를 시작으로 2015년 18차 조사까지 완료된 한국 노동 패널 조사 (Korean Labor and Income Panel Study: 이하 KLIPS)를 사용한다. KLIPS는 도시지역에 거주하는 한국의 5,000가구와 가구원을 대표하는 패널표본을 대상으로 1년에 1회씩 조사를 실시하고 있다. 본 연구에서는 KLIPS의 개인용 자료를 18개의 wave를 합쳐서 18년간의 정보가 담긴 패널 데이터로 만들어 사용하였다. 개인용 자료 데이터에는 개인용 경제활동 상태, 소득활동 및 소비, 교육 및 직업 훈련, 고용상의 특성, 근로시간, 직무만족 및 생활만족, 구직활동, 노동시장 이동 등의 다양한 내용을 담고 있기 때문에 본 연구가 추구하는 상대소득이 삶과 직업 만족도에 미치는 영향을 찾기에 적합하다고 할 수 있다.

우리가 관심 있는 변수인 삶의 만족도는 첫 wave인 1998년부터 매년 꾸준히 측정되었다. “귀하는 전반적으로 생활에 얼마나 만족하고 계십니까?”에 대한 대답으로 1. 매우 만족스럽다, 2. 만족스럽다, 3. 보통이다, 4. 불만족스럽다, 5. 매우 불만족스럽다 로 답할 수 있는 5 ladder Likert scale을 지닌 변수이다. 두 번째 변수인 직업만족도는 2000년부터 수집되기 시작하였다. “귀하의 주된 일자리에 대해 전반적으로 얼마나 만족하고 계십니까?”에 대한 대답으로 역시 1. 매우 만족스럽다, 2. 만족스럽다, 3. 보통이다, 4. 불만족스럽다, 5. 매우 불만족스럽다 로 답할 수 있는 5 ladder Likert scale을 지닌 변수이다. 그러나 본 연구에서는 이 변수들을 분석 후 해석의 용의함을 위하여 만족도를 1: 매우 불만족, ..., 5: 매우 만족, 즉 변수의 값이 커질수록 만족도가 증가하는 것으로 변환하여 사용하였다.

가장 최근 조사인 18차 조사에서는 삶의 인식 부가조사를 추가하였다. 이 부가 조사에서는 삶과 직장 만족도 이외의 행복에 대해 직접적으로 질문한 10 ladder Likert Scale의 행복 지수가 추가되어있다. 본 연구에서는 이 세 가지 변수를 사용하여 상대적 임금이 행복지수, 삶의 만족도, 그리고 직업 만족도에 어떠한 영향을 끼치는지 살펴보고자 한다.

## 2. 계량 모형

본 연구에서는 삶 만족도 함수를 자신의 절대적 임금과 상대적 임금을 고려한 다음과 같은 형태로 정의 한다 (Clark and Oswald, 1996).

$$U_i = (Y_i)^c (Y_i^*)^d$$

위와 같은 Cobb-Douglas 형태의 효용함수를 정의하기 위해 18차 샘플만 사용하는 횡단면 분석 실증적 모델로 다음과 같은 모형을 추정한다.

$$\ln U_i = c \ln Y_i + d \ln Y_i^* + X_i b + \text{Region}_i + e_i$$

위의 식에서  $U_i$ 는 개인  $i$ 의 효용으로 정의한다.  $Y_i$ 는 개인의 소득,  $Y_i^*$ 는 비교그룹의 소득이다. 실증적 분석을 위해서 효용을 나타내는  $U_i$  대신 KLIPS에서 18차 부가조사로 측정된 10 ladder Likert Scale의 행복지수 (0: 매우 불행,... 10: 매우 행복)와 매년 개인조사에서 측정되는 5 ladder Likert Scale의 삶 만족도(1: 매우 만족, ..., 5: 매우 불만족)와 직업만족도(1: 매우 만족, ..., 5: 매우 불만족)를 이용한다. 분석 후 일관적인 해석의 용의함을 위하여 본 연구에서는 만족도를 1: 매우 불만족,...,5: 매우 만족, 즉 변수의 값이 커질수록 만족도가 증가하는 것으로 변환하여 사용하였다.  $Y_i$ 는 개인의 소득 수준으로 월 단위 소득으로 정의한다. 비교집단소득의 산정은 여러 가지로 정의할 수 있는데, 본 연구에서는 같은 교육연수를 가지고, 같은 성별을 가지고, 같은 해에 같은 지역에 살고, 같은 직군에 근무하는 평균적인 집단의 평균적인 소득으로 정의한다. 본 연구의 목표는 추정된 계수  $c$ 가 양의 값을 가지는지,  $d$ 는 음의 값을 가지는지의 여부와, 그 절대적인 크기의 비교하는 데에 있다.  $|c| > |d|$ 라면 절대적인 임금이 중요한 단계인 것이고,  $|c| < |d|$ 이고  $d$ 가 음의 값을 가진다면, 비교에 의해 감소되는 행복의 정도가 큰 것이라고 결론지을 수 있을 것이다. 추가적으로 통제할 인구통계학적 변수벡터  $X_i$ 에는, Woman (여성이면 1, 남성이면 0), Wage Earner Private (사기업에서 일하는 임금 노동자), Wage Earner Public (공기업에서 일하는 임금노동자), Self-Employed (자영업자), Age (나이), Age sq. (나이의 제곱), Years of Schooling (교육연수), Marital Status(기혼여부) 이다. 추가적으로 지역더미변수가 통제되었다.

1-18차 조사를 모두 사용하는 패널 분석의 경우 실증적으로 추정하는 모형은 다음과 같다.

$$\ln U_{it} = c \ln Y_{it} + d \ln Y_{it}^* + X_{it}b + \text{Year}_i + \text{Region}_i + u_i + e_i$$

즉, 개인  $i$ 의  $t$ 시점에서의 효용, 소득, 비교소득은  $U_{it}$ ,  $Y_{it}$ ,  $Y_{it}^*$ 으로 정의되고, 시간 가변적인 인구 통계학적 변수들은  $X_{it}$  벡터에 통제되었다. 패널 분석은 개인의 특성을 확률효과 혹은 고정효과로 통제가 가능하므로  $u_i$ 가 추가 되었으며 지역과 패널의 수집 년이 추가적으로 통제되었다. 한편 표준오차는 개인 레벨에서 클러스터처리 되었다.

### III. 결과

#### 1. 기초 통계량

표1은 본 연구에서 사용한 샘플들에 대한 기초 통계량을 나타낸다. 첫 번째 패널은 18차 조사만 선택한 샘플, 그리고 마지막 패널은 1차부터 18차까지 전체로 종합한 샘플이다. 본 연구에서는 1-18차 전체 종합한 샘플을 가지고 패널을 분석함과 동시에 18차 조사만 따로 분류하여 횡단면 분석을 실시하는데 이유는 18차 부가조사에 삶에 대한 인식 자료가 추가 되었고, 이 자료에서 조금 더 직접적인 행복 지수를 사용할 수 있기 때문이다. 본 연구에서는 상대적 임금과 삶의 만족도, 나아가서는 행복과의 상관관계를 보고자 했기 때문에 임금이 있는 노동시장 활성인구로 샘플을 제한하였다.

2015년 18차 조사에서 본 연구에서 사용된 노동시장 활성인구의 관측치는 6696개로, 여성 39%, 사기업 종사자 61%, 공기업 종사자 10%, 자영업자 22%, 평균 나이 44.1세, 기혼율 72%, 평균 교육연수 13.31년, 평균 월 소득 288만원임을 보여준다. 행복지수는 6.27, 삶 만족도는 3.47, 직업만족도는 3.32로 보통에 가까운 값을 지닌다.

1998년부터 2015년까지 18년간 본 연구에서 사용된 노동시장 활성인구의 관측치는 93927개로, 여성 37%, 사기업 종사자 59%, 공기업 종사자 10%, 자영업자 24%, 평균나이 41.8세, 기혼율 71%, 평균 교육연수 11.1년, 평균 월 소득 208만원임을 보여준다. 삶 만족도는 3.35, 직업만족도는 3.21로 보통에 가까운 값을 지닌다.

18차 조사와 전체 샘플을 비교하였을 때, 가장 큰 다른 점은 나이와 임금의 증가라고 할 수 있다. 패널의 특성상 동일 인물의 데이터를 측정하는 것이기에 나이와 임금이 연차에 따라 증가하는 것은 마땅해 보인다. 이에 따라 전체 샘플보다는 삶 만족도나 직업 만족도도 소폭 상승 하는 것을 알 수 있는데, 이는 나이에 따른 효과인지, 임금 상승에 따른 효과인지는 명확하지 않다. 다음절에서 패널 분석으로 삶과 직업 만족도에 영향을 끼치는 것이 무엇인지 좀 더 자세히 알아볼 것이다.

	Obs	Mean	SD	Min	Max
I8 wave only					
Woman (=I)	6,696	0.39	0.49	0	1
Wage Earner: Private	6,696	0.61	0.49	0	1
Wage Earner: Public	6,696	0.10	0.30	0	1
Wage Earner: Other	6,696	0.07	0.25	0	1
Self-Employed (=I)	6,696	0.22	0.41	0	1
Age	6,696	44.10	10.96	18	65
Married (=I)	6,696	0.72	0.45	0	1
Years of Schooling	6,696	13.31	2.98	0	22
Own Income	6,696	288.70	396.57	1	12,000
Reference Income	6,696	288.79	244.42	4	6,600
Happiness	6,696	6.27	1.46	0	10
Life Satisfaction	6,696	3.47	0.55	1	5
Job Satisfaction	6,696	3.32	0.60	1	5
I-18 waves					
Woman (=I)	93,927	0.37	0.48	0	1
Wage Earner: Private	93,927	0.59	0.49	0	1
Wage Earner: Public	93,927	0.10	0.29	0	1
Wage Earner: Other	93,927	0.08	0.27	0	1
Self-Employed (=I)	93,927	0.24	0.43	0	1
Age	93,927	41.81	11.10	16	65
Married (=I)	93,927	0.71	0.45	0	1
Years of Schooling	93,927	12.67	3.31	0	22
Own Income	93,927	208.19	208.59	1	12,000
Reference Income	93,927	208.24	149.80	1	6,600
Life Satisfaction	93,927	3.35	0.60	1	5
Job Satisfaction	93,927	3.21	0.65	1	5

표 1 기초 통계량

## 2. 실증 분석

	(1)	(2)	(3)
Dep Variable	Log(Income)	Log(Income)	Log(Income)
Wage Earner: Private	0.0803** (0.0298)	0.0370*** (0.00788)	0.0370*** (0.00827)
Wage Earner: Public	0.221*** (0.0362)	0.0835*** (0.0121)	0.0461*** (0.0136)
Self-Employed (=1)	0.231*** (0.0325)	0.134*** (0.0128)	0.117*** (0.0146)
Woman (=1)	-0.467*** (0.0150)	-0.436*** (0.00876)	0 (.)
Age	0.0810*** (0.00542)	0.0972*** (0.00231)	0.156*** (0.00280)
Age sq.	-0.000903*** (0.0000606)	-0.00110*** (0.0000270)	-0.00116*** (0.0000323)
Married (=1)	0.163*** (0.0184)	0.0516*** (0.00810)	0.0169 (0.00975)
Years of Schooling	0.0617*** (0.00294)	0.0558*** (0.00175)	0.00494 (0.00557)
Constant	3.008*** (0.189)	2.758*** (0.0838)	0.607*** (0.113)
Waves	18 wave only	I-18 waves	I-18 waves
Region Dummy	Y	Y	Y
Year Dummy	N	Y	Y
Cluster ID SE	N	Y	Y
Method	OLS	Random Effects	Fixed Effects
N. Individuals	6,696	13,899	13,899
Obs	6,696	93,927	93,927
r2_b		0.419	0.000571
r2_w		0.301	0.304
r2_o		0.394	0.00932
r2	0.301		0.304
Standard errors in parentheses			
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001			

표 2 임금 방정식

표2은 기본적인 Mincer유형의 임금방정식이다. 세 가지의 모형으로 임금이 추정되었는데 첫 번째는 18차 조사만을 이용하여 OLS를 사용한 횡단면 임금방정식이고, 두 번째와 세 번째 모형은 1차부터 18차까지 종합한 패널 데이터를 이용하여 확률효과모형과 고정효과 모형을 이용하여 임금을 추정하였다. 노동시장



활성 인구 중 임금이 존재하는 노동자들만을 상대로 분석한 것이므로 레퍼런스 그룹은 공기업 종사자, 사기업 종사자, 자영업자를 제외한 나머지 직업군이다.

우선 1월의 18차 조사만을 대상으로 횡단면 분석한 결과를 보면 레퍼런스에 비해 사기업, 공기업종사자, 그리고 자영업자는 각각 8%, 22%, 23%의 높은 소득을 올린다. 여성의 경우 남성에 비해 46.7%정도 낮은 임금을 받고, 기혼자의 경우 비혼의 경우보다 16%의 높은 임금을 받는다. 한국에서의 return to schooling은 6.2%로 세계평균 9% (Montenegro 2014) 보다는 낮은 수치이다. 나이가 10살 많을수록 약 8%의 많은 소득을 올린다. 그러나 횡단면 분석의 경우 개인의 내생성이 임금에 미치는 영향을 고려되지 않았다. 즉, 뛰어난 능력을 지닌 개인이 공공기관을 선택하여 일을 한다면, 공기업 종사자의 높은 임금은 공기업이 임금을 높게 주기 때문이 아니라 그 개인이 능력이 뛰어나서 높은 임금을 받을 확률이 크기 때문일 수 있다. 실제로 2월과 3월의 확률효과 모형과 고정효과 모형을 이용하여 패널 분석을 한 결과, 개인이 지니는 개인 효과등이 통제되면서 공기업에 일함으로써 레퍼런스 그룹에 비해 더 받는 임금은 8% (확률효과 모형의 경우) 혹은 4% (고정효과 모형의 경우)로 낮아졌다. 이는 능력이 높은 사람일수록 공기업에 취업을 선택했다고 유추해볼 수 있을 것이다. 자영업자의 경우도 마찬가지이다. 횡단면 분석 시에는 자영업자들이 레퍼런스 그룹보다는 23%의 높은 소득을 올렸지만, 개인효과를 고려한 확률효과와 고정효과 모형에서는 11%-13%의 차이를 나타낸다. 기혼이 미치는 효과도 비슷하게 해석이 가능하다. 성과가 좋은 사람일수록 기혼일 가능성이 높다면, 기혼자가 높은 임금을 받는 현상을 설명할 수 있을 것이다. 임금방정식을 추정하는 이유는 임금을 증가시켜서 이 임금이 우리에게 주는 효용이 얼마나 커지는지에 관심이 있기 때문이다. 일반적으로 높은 임금이 큰 효용을 가져다준다는 것은 자명하다. 그러므로 앞으로 볼 행복/만족도 분석에서는 임금요소가 주된 관심사일 것이다. 그러나 임금 방정식에서 변수들 역시 행복/만족도를 결정짓는 데에 중요한 역할을 할 수 있다. 예를 들어, 행복/만족도 분석에서 임금과 교육을 통제한다면, 여기서의 교육의 효과는 임금을 높이는 것 이외의 다른 점이 행복에 끼치는 영향을 보고자 하는 것이다. 교육은 return to schooling을 높이기도 하지만, 교육 자체로서의 배우는 기쁨, 혹은 더 나은 선택의 폭을 제공함으로써 개인의 효용을 증가시킬 수도 있기 때문이다.

	(1)	(2)	(3)
Dep Variable	Log(Happiness)	Log(Job Satisfaction)	Log(Life Satisfaction)
Log(Income)	0.0846*** (0.00693)	0.0879*** (0.00510)	0.0592*** (0.00435)
Log(Reference Income)	-0.0244** (0.00891)	-0.0268*** (0.00654)	-0.0121* (0.00558)
Woman (=1)	0.0376*** (0.00708)	0.0465*** (0.00520)	0.0271*** (0.00444)
Years of Schooling	0.0128*** (0.00131)	0.00985*** (0.000963)	0.00826*** (0.000821)
Age	-0.0179*** (0.00238)	-0.00491** (0.00175)	-0.0139*** (0.00149)
Age sq.	0.000173*** (0.0000265)	0.0000557** (0.0000195)	0.000147*** (0.0000166)
Married (=1)	0.124*** (0.00779)	0.0196*** (0.00573)	0.0636*** (0.00489)
Wage Earner: Private	-0.0141 (0.0125)	-0.0368*** (0.00921)	0.00117 (0.00786)
Wage Earner: Public	0.0293 (0.0152)	0.0377*** (0.0112)	0.0389*** (0.00956)
Self-Employed (=1)	-0.000577 (0.0137)	-0.0191 (0.0101)	0.00940 (0.00859)
Constant	1.643*** (0.0812)	0.813*** (0.0597)	1.123*** (0.0509)
Region Dummy	Y	Y	Y
Method	OLS	OLS	OLS
Obs	6,696	6,696	6,696
r2	0.164	0.139	0.142
Standard errors in parentheses			
* p<0.05, ** p<0.01, * p<0.001			

표 3 18차 조사 횡단면 분석

표3은 18차 조사만을 가지고 횡단면 행복/만족도 분석이다. 3가지의 종속변수를 사용하였는데 1열에서는 행복지수 (0-10), 2열에서는 직업만족도 (1-5), 그리고 3열에서는 삶 만족도 (1-5)를 사용하였다. 기존의 연구와 비슷하게, 개인의 소득이 행복지수와 만족도에 끼치는 영향은 양의 부호를 가지며 통계적으로 유의미하다. 임금이 10% 높은 개인의 행복지수는 0.8% 높고, 직업만족도는 0.9%, 그리고 삶 만족도는 0.6% 높음을 알 수 있다. 반면, 비교 집단의 임금이 10% 높은

개인의 행복지수는 0.2% 낮고, 직업만족도는 0.3%, 그리고 삶 만족도는 0.1% 더 낮다. 이 결과가 나타내는 것은 결국, 개인의 행복은 개인의 소득뿐만 아니라 비교집단의 소득, 나아가서는 개인의 상대적인 소득과 관련이 있다는 것이다. 모든 경우 자신의 소득이 가지는 계수의 절대값이 비교집단의 소득이 가지는 계수의 절대값 보다 약 3배 크다. 개인의 효용을 정의함에 있어서 여전히 개인의 절대적인 소득이 차지하는 비율이 약 3배 크다고 해석할 수 있다. 비교집단의 소득이 증가하면서 할인되는 개인의 효용은 개인 자신의 소득이 증가하면서 증가하는 효용보다는 작기 때문에 여전히 효용을 결정함에 있어 절대적인 소득의 중요성이 강조될 수 있다. 여성은 남성에 비해 2%-4%정도 행복/만족도가 높은 것으로 나타났다. 교육수준이 1년 증가하면 행복지수는 1%-2% 증가하는 것을 알 수 있다. 나이에 따른 행복은 완만한 U자 곡선을 그리고 (즉, 나이가 들어감에 따라 행복/만족도는 낮아지다 노년에 다시 증가하는 추세) 공기업 근무자들은 레퍼런스 그룹에 비해 4%정도 더욱 행복한 것으로 나타났다. 내생성의 문제를 해결하지 못한 횡단면 분석의 결과가 우리에게 제시하는 것은 행복과 임금, 그리고 다른 변수들 간의 인과관계가 아닌 상관관계이다. 내생성을 고려한 패널 분석을 한다면 소득과 다른 변수들이 행복에 끼치는 영향을 좀 더 명확하게 알 수 있을 것이다.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dep Variable	Log(Job Satisfaction)	Log(Job Satisfaction)	Log(Life Satisfaction)	Log(Life Satisfaction)
Log(Income)	0.106*** (0.00256)	0.0958*** (0.00320)	0.0678*** (0.00226)	0.0561*** (0.00278)
Log(Reference Income)	-0.0191*** (0.00312)	-0.0146*** (0.00368)	-0.0155*** (0.00270)	-0.0127*** (0.00314)
Woman (=I)	0.0683*** (0.00234)	0 (.)	0.0276*** (0.00215)	0 (.)
Years of Schooling	0.0107*** (0.000428)	0.00141 (0.00193)	0.0108*** (0.000389)	0.00359 (0.00191)
Age	-0.0122*** (0.000694)	-0.00968*** (0.00114)	-0.0136*** (0.000642)	-0.00651*** (0.00100)
Age sq.	0.000137*** (0.00000798)	0.000128*** (0.0000121)	0.000150*** (0.00000732)	0.000122*** (0.0000108)
Married (=I)	0.0186*** (0.00246)	0.0101** (0.00382)	0.0615*** (0.00235)	0.0523*** (0.00374)
Wage Earner: Private	-0.0104** (0.00335)	-0.000333 (0.00380)	0.00328 (0.00295)	0.0107** (0.00341)
Wage Earner: Public	0.0535*** (0.00416)	0.0331*** (0.00555)	0.0265*** (0.00362)	0.0149** (0.00464)
Self-Employed (=I)	-0.0102* (0.00404)	0.00609 (0.00539)	-0.00133 (0.00344)	0.00210 (0.00454)
Constant	0.820*** (0.0355)	0.873*** (0.0482)	1.084*** (0.0454)	0.949*** (0.0564)
Region Dummy	Y	Y	Y	Y
Year Dummy	Y	Y	Y	Y
Cluster ID SE	Y	Y	Y	Y
Method	Random Effects	Fixed Effects	Random Effects	Fixed Effects
N Individuals	13,899	13,899	13,899	13,899
Obs	93,927	93,927	93,927	93,927
r2		0.0521		0.0506
r2_b	0.292	0.149	0.278	0.0344
r2_w	0.0509	0.0521	0.0493	0.0506
r2_o	0.184	0.112	0.170	0.0484
Standard errors in parentheses				
* p<0.05, ** p<0.01, * p<0.001				

표 4 1-18차 조사 패널 분석

표4는 1차에서 18차까지 종합하여 패널 자료로 활용한 패널 분석의 결과이다. 1열과 2열은 종속변수로 직업 만족도를 사용하였고, 3열과 4열은 종속변수로 삶

만족도를 사용하였다. 행복지수는 18차에만 존재하므로 패널 분석에서는 사용하지 않았다. 18년 동안 13899명의 개인의 93927개의 관측치를 사용하였다. 횡단면 분석과는 다르게 패널 분석에서는 개인의 내생성을 통제가능하다. 이는 매년 관찰되는 개인이 가진 특성을 일정하게 보거나 (고정효과 모형) 일정한 확률분포를 따른다고 가정하여 (확률효과 모형) 보통 관찰 불가능한 요소들을 (예를 들면, 개인의 능력, 낙천적/비관적인 성격) 통제할 수 있다. 이에 따라 설명 변수가 종속변수에 미치는 순 영향, 즉 본 연구의 경우 임금이 행복/만족도에 미치는 순 영향을 찾을 수 있는 것이다. 횡단면 분석의 경우와 비슷하게 개인 자신의 소득은 만족도에 양의 효과를, 비교집단의 소득은 음의 효과를 가진다. 자신의 소득이 10% 증가하였을 경우, 직업만족도는 1%, 삶 만족도는 0.7% 가량 증가하는 것으로 나타났고, 비교집단의 소득이 10% 증가할 경우 직업만족도는 0.2%, 삶 만족도는 0.13% 감소하는 것으로 나타났다. 즉, 개인의 특성을 고려한 경우에도 임금이 개인에게 주는 효용은 유의미하다. 나아가서는 개인의 절대적 소득 뿐 아니라 상대적 소득 역시 중요함을 의미한다. 확률효과 모형에서 추정된 결과로, 여성의 경우 남성의 경우보다 직업 만족도 (6.8%) 와 삶 만족도 (2.8%) 모두 높은 것으로 나타났다. 나이에 따른 직업 및 삶 만족도의 추이를 살펴보면 역시 나이에 따라 만족도는 감소하나 감소하는 속도가 느려지는 것을 알 수 있다. 기혼은 만족도에 긍정적인 영향을 준다. 또한 대체적으로 공기업 종사자들의 직무 및 삶 만족도가 유의미하게 큰 것을 알 수 있다. 패널 분석이 가지는 의의는 개인적인 특성을 통제한 분석이라는 점에서 패널 기간 안의 변화가 종속변수에 직접적으로 끼치는 영향을 유추 가능하다는 데에 있다.

### 3. 성별 비교 분석

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Dep Variable	Log(Happiness)	Log(Happiness)	Log(Job Satisfaction)	Log(Job Satisfaction)	Log(Life Satisfaction)	Log(Life Satisfaction)
Log(Income)	0.103*** (0.00867)	0.0501*** (0.0117)	0.108*** (0.00657)	0.0567*** (0.00816)	0.0734*** (0.00548)	0.0363*** (0.00724)
Log(Reference Income)	-0.0245* (0.0113)	-0.0114 (0.0149)	-0.0341*** (0.00853)	-0.00228 (0.0104)	-0.0109 (0.00712)	-0.00614 (0.00922)
Years of Schooling	0.0125*** (0.00162)	0.0117*** (0.00225)	0.0103*** (0.00123)	0.00904*** (0.00158)	0.00793*** (0.00103)	0.00775*** (0.00140)
Age	-0.0244*** (0.00327)	-0.00991** (0.00374)	-0.0118*** (0.00248)	0.000587 (0.00262)	-0.0177*** (0.00206)	-0.0104*** (0.00232)
Age sq.	0.000243*** (0.0000357)	0.0000800 (0.0000432)	0.000129*** (0.0000270)	-0.00000461 (0.0000303)	0.000189*** (0.0000226)	0.000104*** (0.0000268)
Married (=1)	0.142*** (0.0102)	0.0894*** (0.0124)	0.0161* (0.00776)	0.0177* (0.00870)	0.0680*** (0.00647)	0.0521*** (0.00771)
Wage Earner: Private	0.00604 (0.0168)	-0.0384* (0.0190)	-0.0335** (0.0127)	-0.0437** (0.0133)	0.00386 (0.0106)	-0.00422 (0.0118)
Wage Earner: Public	0.0647** (0.0202)	-0.00792 (0.0234)	0.0538*** (0.0153)	0.0158 (0.0164)	0.0478*** (0.0127)	0.0300* (0.0146)
Self-Employed (=1)	0.00470 (0.0178)	0.00691 (0.0218)	-0.0190 (0.0135)	-0.0148 (0.0153)	0.00177 (0.0113)	0.0258 (0.0136)
Constant	1.643*** (0.0822)	1.813*** (0.111)	0.895*** (0.0764)	0.766*** (0.0950)	1.158*** (0.0637)	1.118*** (0.0842)
Gender	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Region Dummy	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Method	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Obs	4,116	2,580	4,116	2,580	4,116	2,580
r2	0.202	0.124	0.166	0.117	0.175	0.109
Standard errors in parentheses						
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001						

표 5 18차 조사 성별 비교 분석

표 5는 18차 조사를 사용하여 성별에 따른 횡단면 분석한 결과이다. 이 분석에서 보고자 하는 것은 절대적 임금과 상대적 임금이 개인의 효용에 끼치는 영향이 남녀 간 차이가 있는지 여부이다. 1열과 2열에서는 행복지수를, 3, 4열에서는 직업만족도, 그리고 5, 6열에서는 삶 만족도를 종속변수로 사용한다. 우선 부호의 관점에서는 남성과 여성 모두 자신의 절대적 소득은 자신의 행복과 양의 상관관계를 가지고, 비교집단의 소득, 즉 상대적 소득은 자신의 행복과 음의 상관

관계를 가진다. 그러나 흥미로운 점은 그 크기와 통계적 유의미성에서는 남성과 여성과의 차이가 분명히 존재한다. 예를 들어 남성의 경우 자신의 소득의 10% 증가는 행복지수의 1% 증가와 상관관계가 존재하는 반면, 여성의 경우 자신의 소득의 10%의 증가는 행복지수의 0.5% 증가와 상관관계가 존재한다. 이는 여성의 경우 남성의 경우에 비해 자신의 절대적 소득이 자신의 효용에 끼치는 영향이 절반밖에 되지 않는다. 또한, 남성의 경우에는 비교집단의 소득의 10% 증가는 자신의 행복지수의 0.25% 감소와 상관관계가 있는데, 여성의 경우 행복지수는 거의 감소하지 않는다 (0.11% 감소, 그러나 통계적으로 유의하지 않음). 이러한 현상은 직업만족도와 삶 만족도에서도 동일하게 나타난다. 즉, 남성의 경우 자신의 소득과 비교그룹의 소득이 자신의 효용에 미치는 영향은 상대적으로 큰 반면, 여성의 경우 소득이 효용에 미치는 영향은 남성에 비해 매우 작다. 여성의 경우 자신의 소득과 상대적인 소득 비교 보다는 다른 요소들이 효용에 끼치는 영향이 클 것이라고 유추할 수 있다. 나이의 따른 행복지수의 추세 역시 여성의 경우 조금 더 완만한 곡선을 가진다. 여성의 경우 Age의 계수의 절대 값이 남성의 Age 계수의 절대값 보다 작고 Age sq.의 경우 역시 계수의 값이 작다. 이는 여성의 경우 행복 혹은 만족도가 나이에 큰 영향을 받지 않는다는 것이다. 상대적 임금과 나이가 모두 여성의 경우 상대적으로 효용 또는 행복에 작은 영향을 끼친다는 것이 의미하는 것은 무엇일까? 본 연구에서 다루는 샘플들은 노동활성 인구이다. 즉 노동자를 제외한 비활성 인구는 제외하였는데, 여성의 경우 노동 비활성 인구가 남성의 경우보다 많다. 이는 아직까지 사회적으로 성역할이 사라지지 않았기 때문일 가능성이 있는데, 이 때문에 기혼자들 중, 육아 혹은 가사로 인하여 자발적 비활성 상태가 된 여성들이 존재하고, 남성들은 가장의 역할을 수행하여 노동활성상태로 남아 있다. 비자발적인 선택을 제외하면, 여성의 경우 남성의 경우에 비해 노동시장활성/비활성의 선택은 조금 더 자유롭기 때문에 노동시장에 만족하고 행복한 사람들이 데이터에 존재할 가능성이 크다 (선택편의). 반대로 남성의 경우 자신의 선호와는 상관없이 노동활성상태로 남아있는 경우가 많기 때문에 선택편의의 문제가 없다고 가정할 수 있다. 그러므로 여성 샘플에게서 관찰된 계수들은 편의의 가능성이 존재한다고 생각해 볼 수 있다.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dep Variable	Log(Job Satisfaction)	Log(Job Satisfaction)	Log(Life Satisfaction)	Log(Life Satisfaction)
Log(Income)	0.113*** (0.00422)	0.0656*** (0.00470)	0.0672*** (0.00359)	0.0347*** (0.00431)
Log(Reference Income)	-0.0195*** (0.00484)	-0.00151 (0.00557)	-0.0163*** (0.00398)	-0.00151 (0.00508)
Years of Schooling	0.00275 (0.00247)	-0.00117 (0.00308)	0.00248 (0.00247)	0.00398 (0.00301)
Age	-0.0106*** (0.00154)	-0.00907*** (0.00173)	-0.00993*** (0.00133)	-0.00230 (0.00154)
Age sq.	0.000138*** (0.0000159)	0.000121*** (0.0000194)	0.000149*** (0.0000140)	0.0000925*** (0.0000175)
Married (=1)	-0.00320 (0.00505)	0.0260*** (0.00580)	0.0618*** (0.00465)	0.0368*** (0.00610)
Wage Earner: Private	0.00474 (0.00516)	-0.00574 (0.00553)	0.0125** (0.00460)	0.00791 (0.00507)
Wage Earner: Public	0.0465*** (0.00790)	0.0181* (0.00778)	0.0154* (0.00623)	0.0126 (0.00695)
Self-Employed (=1)	0.0144* (0.00708)	-0.00657 (0.00821)	-0.00286 (0.00594)	0.0140* (0.00704)
Constant	0.792*** (0.0605)	1.099*** (0.0759)	1.038*** (0.0702)	0.958*** (0.0980)
Gender	Male	Female	Male	Female
Year Dummy	Y	Y	Y	Y
Region Dummy	Y	Y	Y	Y
Cluster ID SE	Y	Y	Y	Y
Method	Fixed Effects	Fixed Effects	Fixed Effects	Fixed Effects
N. Individuals	7,897	6,002	7,897	6,002
Obs	59,027	34,900	59,027	34,900
r2	0.0618	0.0389	0.0565	0.0456
r2_b	0.245	0.0923	0.0909	0.000119
r2_w	0.0618	0.0389	0.0565	0.0456
r2_o	0.164	0.0755	0.0871	0.00503
Standard errors in parentheses				
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001				

표 6 1-18차 조사 패널 성별 비교 분석

표 6는 성별 비교를 패널 자료를 활용하여 분석한 결과이다. 1열과 2열은 직업 만족도, 3열과 4열은 삶 만족도를 각각 남성과 여성 샘플에 한정하여 고정효과 모형으로 추정하였다. 횡단면 분석과 비슷하게, 남성의 경우 자신의 소득이 직업



만족도와 삶 만족도에 끼치는 양의 효과는 여성의 경우에 비해 약 2배가량 크다. 비교집단의 소득이 만족도에 끼치는 음의 영향 역시 남성의 경우 통계적으로 유의미한데, 여성의 경우는 유의미 하지 않다 (음의 부호를 가짐). 나이의 영향 역시 여성의 경우 상대적으로 작다. 한 가지 흥미로운 점은 기혼이 만족도에 끼치는 영향이다. 남성의 경우 기혼이 직업 만족도에 끼치는 영향은 0에 가까운 반면 여성의 경우 기혼은 직업만족도를 유의미하게 증가시키는 것으로 나타났다. 반면 삶 만족도에는 기혼이 남성과 여성 모두에게 긍정적인 역할을 한다. 남성 자영업자는 직업에 만족하는 경향이 있고, 여성 자영업자는 삶에 만족하는 경향이 존재한다. 공기업의 경우 공통적으로 만족도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

## IV. 결론

본 연구에서는 KLIPS를 사용하여 1998년부터 2015년까지의 18년간의 데이터를 바탕으로 개인의 행복지수, 직업만족도, 그리고 삶의 만족도에 개인 소득뿐만이 아닌 비교집단의 소득이 어떤 영향을 끼치는지 알아보았다.

행복 지수가 측정된 18차 조사를 이용한 횡단면 분석과, 매년 측정된 직업/삶 만족도를 이용한 1-18차 패널 분석을 실행하였다. 본 연구의 핵심인 상대적 임금을 정의하기 위해서는 개인의 비교집단을 같은 성별을 가지고, 같은 연수의 교육을 받고, 같은 나이에, 같은 직종 (공기업, 사기업, 혹은 자영업)에 종사하며, 같은 지역에 살고, 같은 해에 측정된 집단으로 한정하였다. 이 집단의 평균 소득을 비교집단의 소득으로 이용하여 개인의 상대소득이 행복 또는 만족도에 어떠한 영향을 끼치는지 분석할 수 있다. 18차 조사는 횡단면 OLS분석으로, 1-18차 패널 자료는 확률효과와 고정효과 모형을 이용하여 추정하였다. 공통적으로 자신의 절대소득은 자신의 효용을 높이고, 비교집단의 소득은 자신의 효용을 감소시킨다. 이는 자신의 효용에 있어, 혹은 행복에 있어 절대적 소득도 중요하지만 상대적인 비교 역시 큰 역할을 한다는 것을 의미한다. 개인이 타인과 비교함에 있어 상대적 우위를 가질 때에 효용이 증가하고, 타인이 우위를 가지면 효용이 감소한다. 남성과 여성의 경우에도 공통된 효과를 가지는데, 남성의 경우가 여성의 경우보다 그 계수와 유의미함이 크다는 것이다. 즉, 남성의 경우 효용과 행복에 있어, 자신의 소득과 상대적 소득이 가지는 의미는 여성의 경우보다 상대적으로 큰 것을 알 수 있었다.

본 논문은 최근 행복 경제학에서 많이 다루어지고 있는, 임금 비교와 효용과의 관계를 처음으로 한국에 적용했다는 데 그 의의를 가진다. 개인의 소득이 효용에 끼치는 영향이 여전히 크고 중요한 것은 자명하다. 그러나 비교그룹에 대한 상대적 임금 비교가 개인의 효용을 할인하는 데에 유의미한 영향을 끼치는 것을 간과해서는 안 될 것이다. 인간은 자신의 절대적 위치뿐만이 아닌 상대적 위치를 고려하므로, 그로부터 오는 상대적 박탈감, 혹은 불평등으로부터 발생하는 비효용에 대한 심층적인 연구가 필요하다.

## 참고문헌

- Bygren, M. (2004). "Pay Reference Groups and Pay Satisfaction. What Do Workers Evaluate Their Pay Against" *Social Science Research*, 33, 206-224.
- Clark, A.E. (1996). "L'utilité est-elle relative? Analyse à l'aide de données sur les ménages". *Economie et Prévision*, vol.121, pp. 151-164.
- Clark, A.E. (1999). "Are wages habit-forming? Evidence from micro data." *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 39, pp. 179-200.
- Clark, A.E. and Oswald, A.J. (1996). "Satisfaction and comparison income." *Journal of Public Economics*, vol. 61, pp. 359-81.
- Clark, A.E., Frijters, P. and Shields, M. (2008). "Relative Income, Happiness and Utility: An Explanation for the Easterlin Paradox and Other Puzzles". *Journal of Economic Literature*, 46, 95-144.
- Clark, A.E., Masclot, D. and Villeval, M.-C. (2009). "Effort and Comparison Income". *Industrial and Labor Relations Review*, forthcoming.
- Easterlin, R. (1974). "Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence." In David, R. and Reder, R. (Eds.), *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*. New York: Academic Press.
- Falk, A., and Ichino, A. (2006). "Clean Evidence on Peer Pressure". *Journal of Labor Economics*, 24, 39-57.
- Ferrer-i-Carbonell, A. (2005), "Income and well-being: An empirical analysis of the comparison income effect", *Journal of Public Economics*, 89, 997-1019.
- Helliwell, J.F., and Huang, H. (2009). "How's the Job? Well-Being and Social Capital in the Workplace". *Industrial and Labor Relations Review*, forthcoming.
- Kahneman, D. and Krueger, A.B. (2006). "Developments in the measurement of subjective wellbeing." *Journal of Economic Perspectives*, vol. 22, pp. 3-24.
- Layard, R. (2005). "Happiness. Lessons from a New Science", London: Allen Lane.
- Luttmer E. (2005), "Neighbors as Negatives: Relative Earnings and Well-Being", *Quarterly Journal of Economics*, 120, 963-1002.
- MacBride M. (2001). "Relative-Income Effects on Subjective Well-being in the Crosssection", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 45, 251-278.
- MacBride, M. (2006). "An Experimental Study of Happiness and Aspiration Formation". University of California-Irvine, Mimeo.
- Montenegro, C.E., and Patrinos, H.A. (2014), "Comparable Estimates of Returns to Schooling Around the World", World Bank Policy Research Working Paper 7020