

통근시간이 노동활동과 건강상태에 미치는 영향

김 준 형*

근로자는 집에서 근무하지 않는 이상 반드시 직장으로 통근하게 되며, 이로 인해 통근시간을 항상 갖게 된다. 본 연구는 한국노동패널조사 17차년도 부가조사 자료를 활용해 이 통근시간을 추출, 응답자의 다른 활동에 투입하는 시간, 노동활동, 건강 및 생활과의 관계 등 동일 조사에 포함되어 있는 다양한 변수들과의 관계를 분석하였다. 그 결과 긴 통근시간은 수면이나 여가활동, 가족활동과 관련된 시간을 줄이는 것으로 나타났으며, 특히 남성에 비해 여성이 통근시간이 길 때 가족활동과 관련된 시간이 더욱 크게 줄어든다. 업무스트레스 중 일부 항목의 경우 긴 통근시간의 부정적 효과가 관찰되지만, 동시에 통근시간이 길수록 현재 하는 일을 계속 하고 싶거나 일자리 및 일의 만족도 등이 높게 평가되는 결과가 나타나기도 한다. 이는 통근시간이 노동활동에 영향을 줄 수도 있지만 동시에 양질의 노동활동을 할 수 있다는 점이 긴 통근시간을 선택하게 하는 원인이 될 수도 있음을 시사한다. 건강 및 생활 변수들 역시 긴 통근시간을 선택하는 원인, 그리고 긴 통근시간을 통해 선택할 수 있는 쾌적한 주택 및 근린환경의 영향 등으로 해석되는 부분들이 존재한다. 향후 통근시간의 영향에 대한 심층 분석은 이와 같은 통근시간과의 양방향적 관계에 유의하여 접근이 필요하다.

1. 연구의 배경 및 목적

집에서 근무하지 않는 이상 취업자는 반드시 직장으로 통근을 하게 된다. 이 통근에 소요되는 시간, 즉 통근시간(commuting time)은 최근 도시계획이나 환경 분야에서 주목을 받고 있다. 긴 통근시간은 직장과 주택이 멀리 떨어져 있는 현상, 즉 직주불일치(job-housing mismatch)를 의미하며, 이 현상이 도시에 일반적으로 나타날 경우 자가용 등의 동력통행수단에 의존하게 되면서 근로자의 운동량이 부족해지고 그 결과 비만이나 성인병 등의 건강상 문제가 야기되는 것으로 진단한다. 또한 환경의 관점에서는 직주불일치 현상으로 동력통행수단의 수송분담율이 늘어나면서 자동차 배기가스가 증가하고, 그 결과 도시의 대기환경이 악화될 수 있다고 판단한다. 따라서 직장과의 가까이에 충분한 주거기회를 제공함으로써 직주일치(job-housing match) 내지 직주균형(job-housing balance) 도시를 계획하여야 한다는 논의가 뉴어바니즘(New Urbanism), 스마트성장(Smart Growth) 등의 주장에 늘 포함되어 있다.

이와 같은 거시적 주장에도 불구하고, 실제 긴 통근시간이 근로자의 건강이나 노동활동 등에 미

* 명지대학교 부동산학과 부교수

치는 영향에 대해서는 의외로 연구가 미흡하다. 이걸 국내뿐만 아니라 국외도 크게 다르지 않다. 과연 긴 통근시간은 근로자의 건강에 부정적인 영향을 줄 것인가? 통근시간이 길 때 근로자의 업무성과나 직무만족도, 이직의사 등이 달라질 것인가? 통근시간에 초점을 둔 이와 같은 분석이 엄밀하게 진행되지 않은 상태에서 직주균형의 압축도시(compact city) 개발이 새로운 도시계획의 필수조건인 것처럼 논의되고 있는 상황이다.

한국노동패널조사(이하 KLIPS)는 이 이슈에 대한 실증적 결과들을 제공할 수 있는 기회를 제공해준다. 17차년도에 “시간사용과 삶의 질”이라는 제목으로 진행된 부가조사에서 근로자의 일상생활에서의 시간 사용에 대한 상세한 질문을 포함하고 있기 때문이다. 이 문항들을 활용해 근로자의 통근시간 변수를 추출, KLIPS가 함께 포함하고 있는 근로자의 업무성과, 직무만족도, 건강, 삶의 질 등에 대한 다양한 질문들과 연계함으로써 통근시간의 영향에 대한 실증적 증거들을 찾는 것이 본 연구의 목적이다. KLIPS가 보유한 다양한 항목들과의 연관성을 일괄적으로 살펴보는 데 목적이 있기 때문에 다분히 탐색적이고 예비적 성격을 지닐 것이다. 우선 II장에서는 통근시간에 대한 국내외 연구를 살펴볼 것이며, KLIPS를 활용해 통근시간의 영향을 살펴보기 위한 분석의 틀은 III장에서 마련될 것이다. 통근시간을 기초로 구분된 집단에 따라 다양한 변수들이 갖는 값들 중에서 주목할 만한 부분들은 IV장에서 검토될 것이고, 이것이 갖는 시사점은 V장에서 간략하게 논의될 것이다. 탐색적이고 예비적인 연구의 특성상 성급한 일반화를 내리거나 결론에 도달하는 대신, 향후 진행될 심층 연구의 방향, 그리고 이 주제를 보다 잘 다루기 위해 KLIPS가 보완되어야 할 사항들을 언급하면서 글을 맺고자 한다.

II. 선행연구 검토

통근시간과 관련된 기존 연구들은 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 첫째는 통근시간을 결정하는 원인에 대한 것이며, 둘째는 통근시간이 야기하는 영향에 대한 것이다.

통근시간의 결정원인에 대한 연구로 국내에서는 우선 이번송(1998)의 연구를 들 수 있다. 그는 1995년 인구주택총조사 2% 표본자료를 활용, 서울거주자의 통근소요시간과 통근거리의 결정요인을 분석하였다. 인구주택총조사에는 소득 변수가 포함되어 있지 않기 때문에 자가소유여부, 교육수준, 가구의 사용방수 등의 영향을 통해 소득의 영향을 간접적으로 확인하고자 하였다. 분석결과, 자가소유자, 고학력자, 행정·관리·전문직 종사자 등 고소득자로 볼 수 있는 집단 내에서는 원거리 통근 비율이 높게 나타났다. 또 서울 중심지에 거주하는 통근자의 통근거리가 기타 지역에 거주하는 통근자의 통근거리에 비해 현저히 단거리임을 관찰하였다. 이를 토대로 당시 진행되고 있었던 도시의 확산이 인구의 확산일 뿐 직장의 확산은 아니며, 따라서 도심이나 부도심의 고밀개발을 통해 저소득층의 주택공급이 필요하다고 주장하였다.

전명진·정명지(2003)도 1980년과 2000년 인구주택총조사의 수도권 2% 표본자료를 활용, 통근 거리에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 그 결과, 이번송(1998)의 연구와 마찬가지로 고학력일수록

자가소유자일수록 통근거리가 증가하는 것을 관측하였다. 동시에 인구밀도와 직장밀도의 값이 높을수록 통근거리는 감소한다는 것도 발견, 이를 토대로 고밀개발이 통근거리를 단축시킬 수 있다고 진단하였다.

<표 1> 통근거리를 종속변수로 한 다중회귀모형의 추정결과

변수 ¹⁾	년도	1980		2000	
		표준화계수	t-값	표준화계수	t-값
연령		0.01218	0.75	-0.03054***	-5.64
성별 (남성=1, 여성=0)		0.00973	0.64	0.06722***	12.43
교육수준 (전문대이상=1, 전문대 이하=0)		0.07609***	4.66	0.06187***	10.7
제조업 (제조업 종사자=1, 비제조업=0)		-0.17283**	-2.11	-0.08928***	-2.73
서비스업(서비스업 종사자=1, 비서비스업=0)		-0.1746**	-2.12	-0.09666***	-2.95
주거형태 (자가=1, 임대=0)		0.0792***	5.18	0.02825***	5.49
전문직 종사자 (전문직=1, 비전문직=0)		-0.00744	-0.46	0.01581***	2.86
비숙련 종사자 (비숙련=1, 숙련=0)		-0.02353	-1.46	-0.01236**	-2.16
대지면적 (평)		-0.03132*	-1.91	-0.0072	-1.39
가구당 종사자수		-0.01238	-0.83	-0.00124	-0.24
인구밀도 (인/평방Km)		-0.1523***	-7.94	-0.1501***	-20.29
직장밀도 (고용자수/평방 Km)		-0.1323***	-8.24	-0.08368***	-15.72
직장위치(경기.인천 소재 직장=1, 서울=0)		0.06116***	3.84	0.44199***	86.76
이동여부 (지난 5년동안 서울에서 경기도로 이주한 가구=1, 기타=0)		0.06873***	3.56	0.1872***	24.26
표본수		4,056		25811	
R ²		0.10		0.36	

자료: 전명진·정명지(2003), 169쪽.

김호연(2008)은 1996년 서울통근통행실태조사 자료에서 서울 중구와 종로구로 통근하고 있는 전일근로자 10,018명을 대상으로 분석을 진행하였다. 이 자료는 가구소득에 대한 설문문을 포함하고 있어, 이전 연구와는 다르게 소득이 통근시간에 미치는 영향을 구체적으로 파악할 수 있었다. 그 결과 소득이 높을수록 통근시간이 감소하는 패턴이 통계적으로 유의하게 관측되었다. 즉 이전 연구의 진단과는 다르게 고소득자가 긴 통근시간을 감소하기보다 직장과 인접하여 거주하는 선택을 하고 있음이 발견된 것이다.

<표 2> 통근시간에 대한 다중회귀모형 추정결과 (일부)

Dependent variable	ln (TRAVTIME)		
Independent variables			
	β	t-value	p-value
Constant	2.5756	39.0721	0
INC < 150	-0.0378	-0.9350	0.3498
INC < 250	-0.0930	-2.2997 *	0.0215
INC < 350	-0.1078	-2.5879 *	0.0097
INC < 450	-0.1720	-3.8038 *	0.0001
INC > 450	-0.1881	-3.7356 *	0.0002

자료: 김호연(2008), 664쪽.

서위연·이재훈(2012)도 인구주택총조사 통근통학 10% 표본조사 자료를 분석하였는데, 1시간 이상 장거리 통근·통학자는 서울에서 24.2%로 가장 높게 나타나며, 다음이 경기 22.8%, 인천 22.1%의 순서로 나타났다. 최근 10년간 증가율은 경기도가 58.8%로 가장 높게 나타난다. 또한 서울의 주요 고용중심지 4곳으로 통근하는 수도권 거주 근로자 429명을 대상으로 한 설문조사의 결과도 보고하고 있는데, 이에 따르면 근로자들이 장거리 통근을 감수하는 이유는 주택가격의 공급의 문제가 가장 큰 것으로 나타났다. 적정 통근시간에 대해서 서울 거주자는 33분, 경기 거주자는 37분, 인천 거주자는 42분으로 응답하였다.

한편 통근시간이 야기하는 영향에 대한 국외 연구로는 Stutzer and Frey(2008)를 들 수 있다. 이 연구는 독일사회경제패널(German Socio-Economic Panel, GSOEP) 자료를 활용, 통근시간과 삶의 만족감의 관계를 분석하였는데, 이 패널조사는 “당신이 집에서부터 일하는 곳으로 직접 이동하는데 일반적으로 걸리는 시간은 얼마입니까?”라는 문항으로 통근시간을 정확히 측정하고 있다. 이 항목과 “모든 조건을 고려할 때, 당신은 당신의 삶에 어느 정도 만족하십니까?”로 측정된 주관적 행복감을 비교함으로써 분석을 진행하였다. 분석결과 통근시간이 긴 사람들은 구조적으로 불행하며, 유의하게 낮은 주관적 행복감을 지니는 것으로 나타났다.

<표 3> 주관적 행복감을 종속변수로 한 고정효과모형 추정결과

	(1)		(2)	
	Coefficient	t-Value	Coefficient	t-Value
Commuting time (in minutes)	-0.0054	-5.04	-0.0054	-3.30
Commuting time squared	0.012e-3	0.96	0.035e-3	1.97
Individual characteristics ^a	Yes		Yes	
Individual fixed effects	No		Yes	
Year fixed effects	Yes		Yes	
F-test (Prob. > F)	0.000		0.000	
Commuting time = 0 and commuting time squared = 0				
Effect of one hour of commuting	-0.284	-9.20	-0.200	-3.99
No. of observations	39,141		39,141	
No. of individuals	19,088		19,088	
	(3)		(4)	
Commuting time	-0.0045	-9.88	-0.0025	-3.47
Individual characteristics ^a	Yes		Yes	
Individual fixed effects	No		Yes	
Year fixed effects	Yes		Yes	
Effect of one hour of commuting	-0.270	-9.88	-0.151	-3.47
No. of observations	39,141		39,141	
No. of individuals	19,088		19,088	

자료: Stutzer and Frey(2008), 350쪽.

Hansson et al.(2011)은 통근과 건강지표와의 관계를 분석하기 위해 스카니아 건강청(Scania Regional Health Authorities)에서 수행한 65세 이하, 일주일에 30시간 이상 일하는 21,088명 대상의

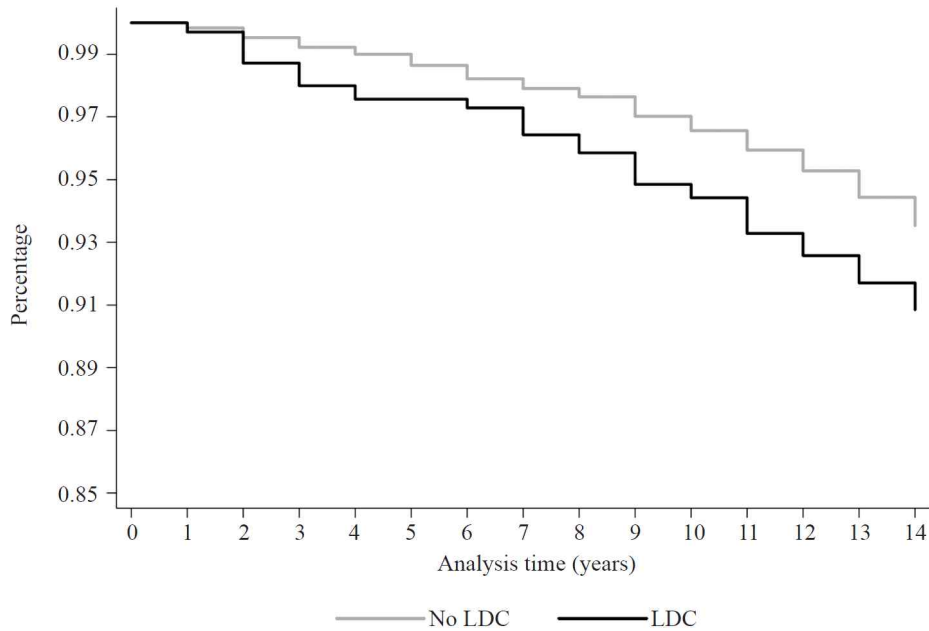
설문결과를 활용하였다. 여기에서 통근시간은 “일자리로 이동하는데 어느 정도의 시간이 편도로 소요됩니까?”라는 질문으로 측정되었으며, 여기에 대한 응답은 ①15분 미만, ②15-30분, ③30-60분, ④1시간-1시간 반, ⑤1시간 반-2시간, ⑥2시간 이상으로 구분하였다. 한편 건강지표와 관련, 응답자의 주관적 판단을 유도하기 위해 다음과 같은 질문을 사용하였다: “휴식할 만큼 충분한 잠은 주무시고 계십니까?”, “일상생활에서 스트레스를 많이 받으십니까?”, “지난 4주 동안 당신은 얼마나 기운이 넘치셨습니까?”, “지난 4주 동안 당신은 많은 에너지를 지니셨습니까?”, “지난 4주 동안 당신은 매우 지친다고 느끼셨습니까?”, “지난 4주 동안 피곤하다고 느끼셨습니까?”, “물리적으로나 심리적 차원에서 당신의 건강이나 행복에 대해 지금 어떻게 느끼십니까?”, “지난 1년간 병으로 인해 직장에 출근하지 못한 적은 몇 번이나 있으십니까?”. 그리고 정신적 건강에 대해서는 GHQ12 문항을 활용하였다.

분석결과 통근은 수면불량, 피로, 건강상태에 대한 부정적 평가와 밀접하게 연관되어 있었다. 그러나 정신건강과는 통계적으로 연관되어 있지 않았다. 흥미로운 것은 통근수단에 따라 통근시간이 건강에 미치는 영향은 달라진다는 점이다. 예를 들어 대중교통이용자 내에서 통근시간의 증가는 수면불량을 높이지만, 자동차이용자 내에서는 통근시간의 영향이 U자 형태로 나타나고 있다.

Sandow *et al.*(2014)은 한 발 더 나아가 장거리통근과 사망률과의 관계를 분석하였다. 스웨덴의 ASTRID 데이터베이스 자료를 토대로 분석하였는데, 구체적으로 1994년 시점에 55세인 근로자들 중에서 1993년이나 1994년 장거리통근을 한 인구 2,700명을 실험군으로, 1985-2008년 기간 동안 장거리통근을 한 번도 하지 않은 인구 56,800명을 비교군으로 설정하였다. 여기서 장거리통행은 편도 50km 이상의 이동을 의미하는데, 이는 스웨덴에서 대략 차로 1시간 거리를 뜻한다.

분석결과 남성에서는 비교군과 실험군 사이에서 생존률의 큰 차이가 발견되지 않았다. 그러나 여성의 경우 실험군이 비교군에 비해 생존률이 통계적으로 유의하게 낮아졌다. 흥미로운 것은 여성이 저소득, 저학력일수록 이와 같은 생존률의 차이가 더 크게 나타났다는 점이다.

<그림 1> 장거리통근자와 비장거리통근자의 생존률 차이 - 여성



자료: Sandow *et al.*(2014), 1508쪽.

국내에서 통근시간이 야기하는 영향을 살펴본 연구는 현재까지 두 건 정도가 존재하는 것으로 짐작된다. 먼저 김상훈 외(2002)는 출퇴근시간 대부분 근로자들은 가만히 앉아있거나 서 있기 때문에 이 시간이 길면 길수록 운동량이 부족해지고, 운동량의 부족은 산소성 손상(oxidative stress)를 통해 혈중 γ -GTP를 증가시킬 것이라는 가설을 설정하였다. 이 가설을 확인하기 위해 인천공항 개항으로 과거 김포공항에서 인천공항으로 직장의 위치가 변경, 통근시간이 늘어난 근로자들을 연구 대상으로 삼았다.

연구대상자들의 출퇴근소요시간은 김포공항 근무 시기에는 평균 62.9분이었으나, 인천공항 근무 이후에는 139.3분으로 크게 증가하였다. 근무지 변경 이후 체질량지수, 수축기혈압, 이완기혈압, 혈당, 총콜레스테롤, AST, ALT 등의 수치뿐만 아니라 γ -GTP도 유의하게 늘어난 것으로 나타났다. γ -GTP를 종속변수로 한 다변량 회귀분석 결과에서도 출퇴근 소요시간은 통계적으로 유의한 양의 영향을 주는 것으로 나타났다.

<표 4> γ -GTP를 종속변수로 한 회귀모형의 추정결과

Variab	Pearson's	coefficient
Commuting time	(minute)	0.11*
Sleeping time	(hour)	-0.06
BMI	(Kg/m ²)	0.27†
Systolic Blood Pressure	(mmHg)	0.18†
Diastolic Blood Pressure	(mmHg)	0.24†
Hemoglobin	(g/dl)	0.12*
Glucose	(mg/dl)	0.08*
T. chol	(mg/dl)	0.24†
AST(GOT)	(IU/L)	0.49†
ALT(GPT)	(IU/L)	0.49†
alcohol intake	(cc/week)	0.10*

* : p < 0.05 † : p < 0.01

자료: 김상훈 외(2002), 420쪽.

김현동(2014)은 대졸직업이동경로조사를 활용, 청년직장인의 출퇴근시간이 직장생활에 미치는 영향을 분석하였다. 여기에서 청년은 전문대학 이상 졸업자의 3-4%를 선정, 졸업 후 20개월이 경과한 시점에 있는 자를 의미하며, 최종 13,410명이 분석에 활용되었다. 분석결과 출퇴근시간은 직무만족도에 부정적인 영향을, 그리고 이직의도에는 긍정적인 영향을 주고 있었으며 이 영향은 통계적으로 유의미하였다. 즉 통근시간이 길수록 직무만족도가 낮아지며 이직의도가 높아진다는 것이다.

이처럼 기존 연구들은 통근거리, 통근시간의 결정요인, 그리고 통근시간이 야기하는 영향으로 구분할 수 있었다. 통근거리, 통근시간에 영향을 미치는 연구들에서는 자가소유(이변송, 1998; 전명진·정명지, 2003), 고학력(이변송, 1998; 전명진·정명지, 2003), 행정·관리·전문직에 종사(이변송, 1998)할수록 통근거리가 긴 것으로 나타났다. 그러나 소득이 높을수록 오히려 통근시간이 감소한다는 실증분석(김호연, 2008)도 존재하였다. 높은 인구밀도와 직장밀도(전명진·정명지, 2003)는 통근거리를 감소시키는 요인으로 작동하며, 통근자를 직접 대상으로 한 설문조사에서는 주택가격 및 공급의 문제가 통근거리를 길게 만드는 가장 큰 원인으로 지목되었다(서위연·이재훈, 2012).

통근시간이 야기하는 영향에 대해서는 국외 연구의 경우 수면불량, 피로, 나쁜 건강상태(Hansson *et al.*, 2011), 불행함을 느낄 가능성, 낮은 주관적 행복감(Stutzer and Frey, 2008) 등에서 실증적 증거를 찾고 있었다. 일부 연구에서는 장거리통근을 하는 여성이 그렇지 않은 여성보다 생존률이 낮다는 발견도 하였다(Sandow *et al.*, 2014). 국내에서도 긴 통근시간의 부정적 효과를 살펴보려는 시도가 존재하였다. 긴 출퇴근시간은 낮은 직무만족도, 높은 이직의도에 영향을 주며(김현동, 2014), 산소성 손상을 나타내는 혈중 γ -GTP를 유의하게 증가시키고 있었다(김상훈 외, 2002). 그러나 이 연구는 인천공항 근로자나 청년 집단 등 특정한 집단에 한정하여 진행된 연구로서 보다 큰 표본을 통해 통근시간의 영향을 엄밀히 살펴봐야 할 필요성은 여전히 존재한다.

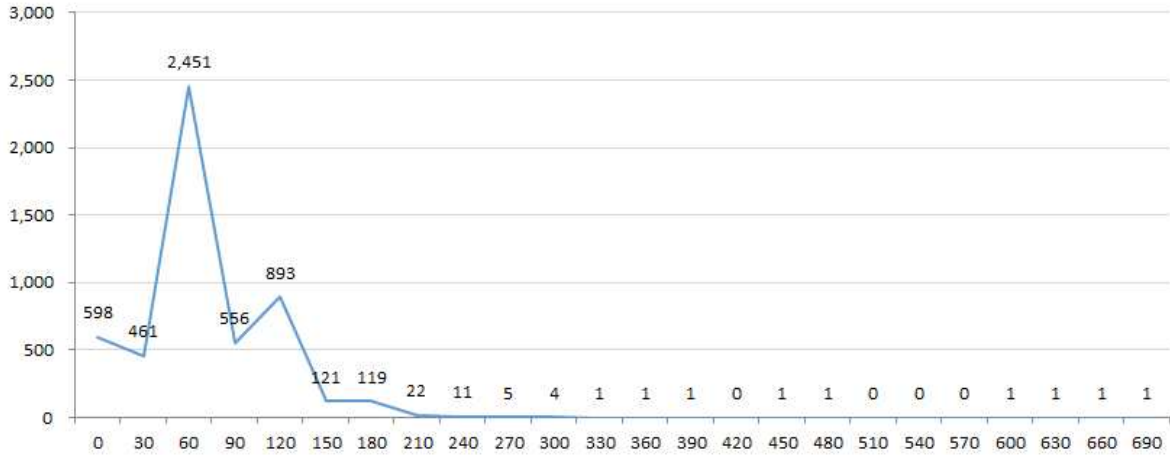
III. 분석틀

전술한 대로 KLIPS 17차년도 부가조사는 일상생활에서의 시간 사용과 관련된 다양한 질문을 포함하고 있다. 구체적으로 어제 하루 동안 한 일을 30분 단위로 기록하게끔 하고 있다(“OOO님이 어제 하루 동안 하신 일을 보기에서 찾아 시간대별로 기입해 주십시오. 30분 단위를 기준으로 표시해 주시고, 해당 시간대에 가장 주되게 한 활동을 하나만 선택해 주십시오”). 기록할 수 있는 활동의 유형은 수면, 개인 관리, 일자리, 가사, 여가·문화, 교제활동, 기타 등의 17가지 항목이며, 이 중 일자리 관련 항목으로 “통근/통학시간”이 포함되어 있다. 이를 활용해 응답자가 어제 하루 동안 통근하는데 투입한 시간을 변수로 추출해낼 수 있다.

그러나 통근시간의 측정 방법은 다음과 같은 점에서 한계가 존재한다. 첫째, 30분 단위로 측정된다. 따라서 통근시간이 15분을 넘지 않는 경우에는 통근시간이 0으로 측정될 가능성이 높으며, 30분의 측정 단위로 인해 통근시간이 매우 불연속적으로 (그래서 부정확하게) 입력될 가능성도 지닌다. 둘째, “어제”에 대해 일지를 작성하도록 되어 있다. 만약 어제가 근무일이 아니라면 해당 응답자의 통근시간은 생성될 수 없다. 어제가 근무일인지 아닌지 묻는 질문은 다행히 포함되어 있기 때문에 해당 표본은 분석에서 깔끔하게 제외시킬 수 있지만, 나머지 표본이 전체 근로자 모집단을 계속 대표할 수 있는지에 대한 문제는 남게 된다. 셋째, 변수값에 통학시간도 포함될 수 있다. 이는 “통근/통학시간”으로 질의를 하고 있기 때문이다. 예를 들어 회사와 학업을 병행하고 있는 직장인의 경우, 퇴근 이후 학교에 들러 강의를 듣고 퇴근하는 경우 정확한 통근시간을 측정하기 어렵다. 현재 만들어낸 통근시간 변수는 이와 같은 한계를 본질적으로 지니고 있음에 유의하여야 한다.

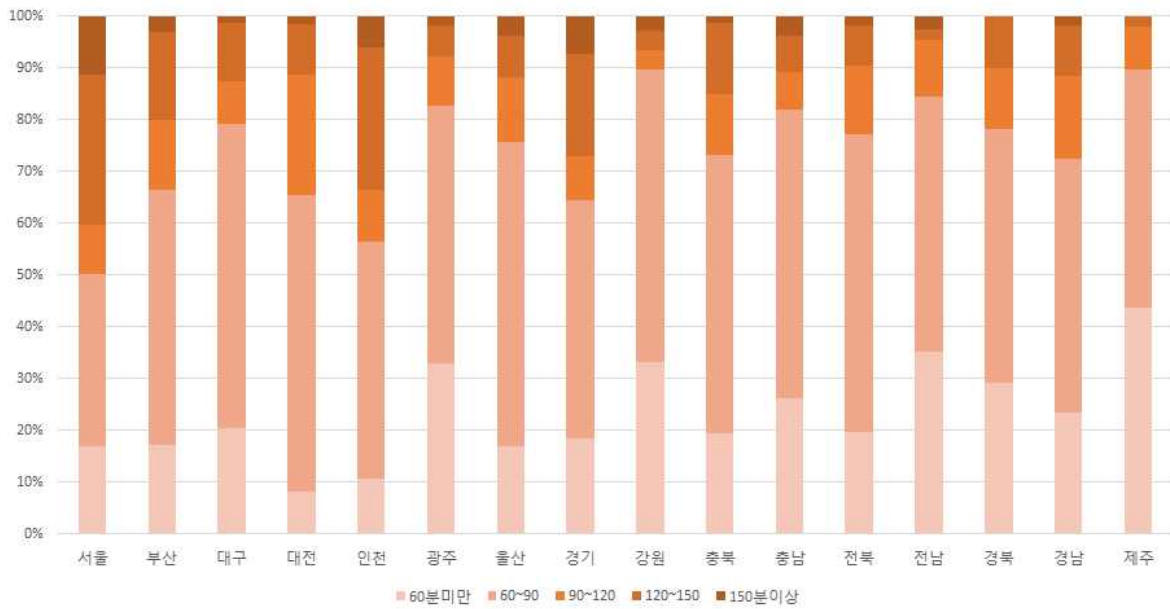
보다 근본적으로는 응답의 정확성에 대해서도 문제가 발견된다. 다음의 그림은 위와 같은 방식으로 산정된 통근시간의 빈도 분포를 나타낸다. 대부분의 응답자는 180분 이내의 값을 지니지만 통근시간이 240분(4시간)을 넘는 응답자도 존재하며, 최대값은 690분(11시간 30분)까지 나타나는 등 응답에 대한 관리가 엄격하게 진행되지 않고 있는 상황이다. 이로 인해 본 연구도 통근시간의 값을 그대로 사용하지 않고 60분 미만, 60분 이상 90분 미만, 90분 이상 120분 미만, 120분 이상 150분 미만, 150분 이상의 다섯 개 집단으로 구분하여, 집단간 빈도 분포를 비교하는 방식을 취하고자 한다. 이렇게 구분된 집단의 지역별 통근시간 분포는 그림 4와 같다. 서울, 인천, 경기 등 수도권에서는 통근시간이 90분 이상인 응답자의 비중이 높은 반면, 광주, 강원, 충남, 전남, 제주 등은 이들 응답자의 비중이 20%를 넘지 않고 있다.

<그림 3> 통근시간의 분포



단위: 분(가로축), 명(세로축)

<그림 4> 지역(시도)별 통근시간의 분포



이렇게 산정된 통근시간을 다음과 같은 절차를 통해 분석해보고자 한다: 첫째, 다른 활동시간과의 관계를 분석한다. 전술한 것처럼 KLIPS 17차 부가조사에서는 어제 24시간이 어떠한 활동에 배분되고 있는지를 30분 단위로 묻고 있기 때문에 통근시간과 마찬가지로 다른 활동에 투입된 시간도 산정할 수 있다. 본 연구에서는 이를 크게 ①수면활동, ②자기개발활동(학업 포함), ③여가활동(신문, 잡지, TV, 비디오, 인터넷 등의 이용; 영화, 공연, 전시회 관람; 운동 등), ④사회활동(종교활동(개인적 종교활동, 종교 집회·모임 참가 등), 참여 및 봉사활동(일일급식, 교통지도, 자원봉사, 민방위·예비군, 반상회, 지역활동 등), 친구, 계모임 등 개인적인 전화 및 모임), ⑤가족활동(자녀 돌보

기(씻기, 재우기, 놀아주기, 데려다주고 데려오기, 공부시키기 등); 자녀의 가족돌보기(환자 간병 포함, 식사 준비 제외), 가사활동(식사준비, 세탁, 청소, 시장보기, 은행 및 관공서 일보기 등), 가족 및 친지와 전화 및 모임) 등으로 구분, 통근시간과 해당 활동에 투입된 시간이 어떻게 연관되어 있는지 살펴보고자 한다. 구체적으로 분석의 초점은 통근시간이 증가(혹은 감소)할 때 해당 활동 시간이 민감하게 변하는지, 만약 변화한다면 어떠한 방향으로 변화하는지 살펴보는 데 있다. 17차 부가조사에서 함께 질의된 일주일 동안 가족과의 저녁식사 횟수, 집안일을 돕는 정도, 그리고 특정 목적의 시간이 충분하다고 생각되는지에 대한 설문 결과도 함께 분석하기로 한다.

KLIPS는 조사 목적에 맞게 응답자의 업무와 관련된 다양한 문항을 포함하고 있으므로, 이들과 통근시간과의 관계를 분석함으로써 통근시간이 미치는 영향을 탐색할 수 있다. 업무 관련 문항은 구체적으로 17차년도 부가조사에 함께 포함된 일 중독 관련 변수들이 있으며, 일반조사에서 포함되는 현 직장에 대한 태도, 요인별 직무만족도 관련 변수들도 존재한다.

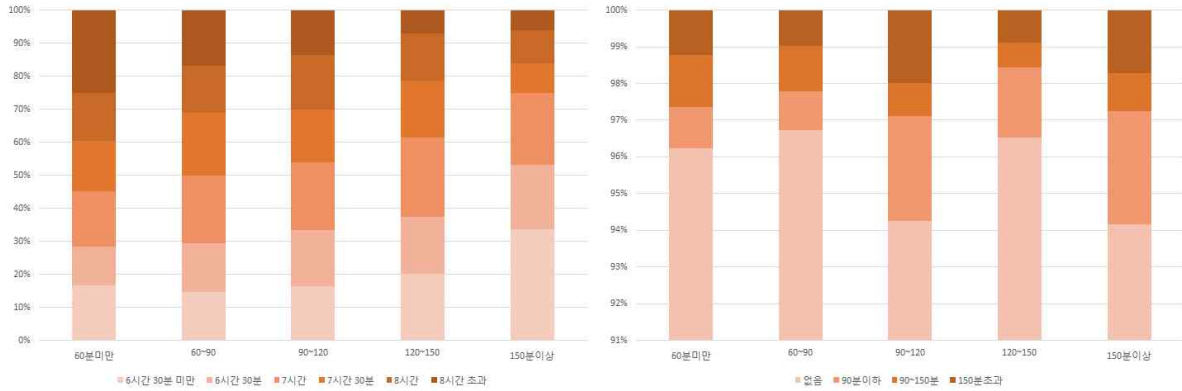
마지막으로 통근시간과 건강 및 생활 관련 변수들과의 관계가 분석된다. 건강의 경우 KLIPS에서는 현재 건강상태, 보통사람 대비 건강상태 등에 대한 항목이 있으며 이를 활용한다. 보조적으로 정기적으로 운동을 하는지 여부도 더미변수로 만들어 분석항목으로 포함시킨다. 생활과 관련해서는 KLIPS 일반조사에 포함된 생활만족도 관련 변수들을 사용한다. 여가생활, 주거환경, 가족관계, 사회적 친분관계, 전반적 생활만족도 등이 여기에 해당된다. 과연 통근시간이 길어질수록 이들 항목에 대한 만족도가 감소하는지 여부가 분석의 초점이다.

IV. 결과 및 해석

1. 타 활동 시간과의 관계

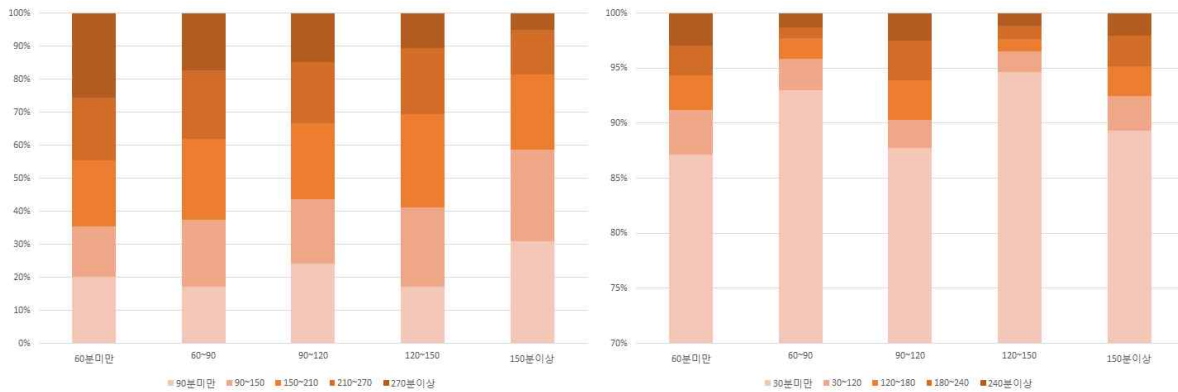
먼저 통근시간과 수면활동시간과의 관계는 <그림 5>의 왼쪽과 같다. 통근시간이 늘어날수록 수면활동시간이 감소하는 패턴이 분명하게 관측된다. 구체적으로 통근시간이 60분 미만인 경우 수면활동시간이 7시간 이상인 경우 72%이지만 통근시간이 150분 이상인 경우 이 비율은 47%로 감소한다. 통근시간과 수면활동시간 사이에는 강한 상충관계(trade-off)가 존재하는 것으로 판단된다. 이에 비해 통근시간과 자기개발활동시간 사이에는 뚜렷한 선형적 패턴은 관찰되지 않는다.

<그림 5> 통근시간과의 관계: 수면활동(좌) 및 자기개발활동(우)

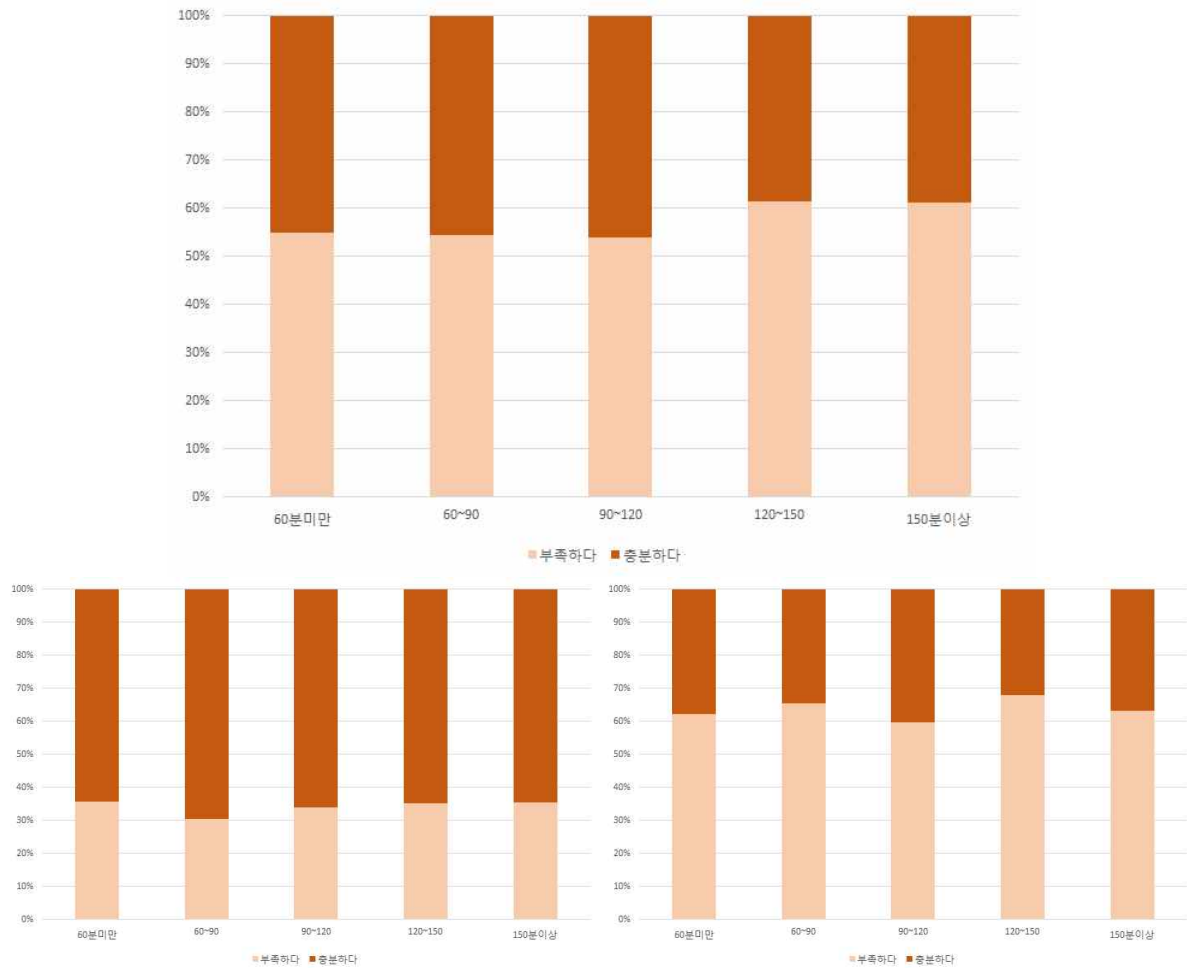


통근시간과 여가활동과의 관계는 <그림 6>의 왼쪽과 같다. 통근시간이 짧은 경우에 비해 통근시간이 긴 경우 여가활동에 투입되는 시간은 크게 감소하는 것으로 나타난다. 구체적으로 통근시간이 60분 미만인 경우 여가활동 시간이 150분 이상인 응답자는 64%이지만, 통근시간이 150분 이상인 경우 이 비율은 41%에 그친다. 통근시간과 사회활동 사이에서는 이와 같은 두드러진 패턴이 관측되지는 않는다. 현재 사용하고 있는 시간에 대한 주관적 판단에서도 유사한 결과가 관측된다. 개인적 관심·취미를 위한 시간은 통근시간이 길수록 부족하다는 응답이 큰 반면, 가족 이외 사람들과의 연락 혹은 만남을 위한 시간이나 봉사 또는 사회·정치 활동 참여를 위한 시간은 통근시간과 크게 연관되어 있지 않다(<그림 7>).

<그림 6> 통근시간과의 관계: 여가활동(좌) 및 사회활동(우)



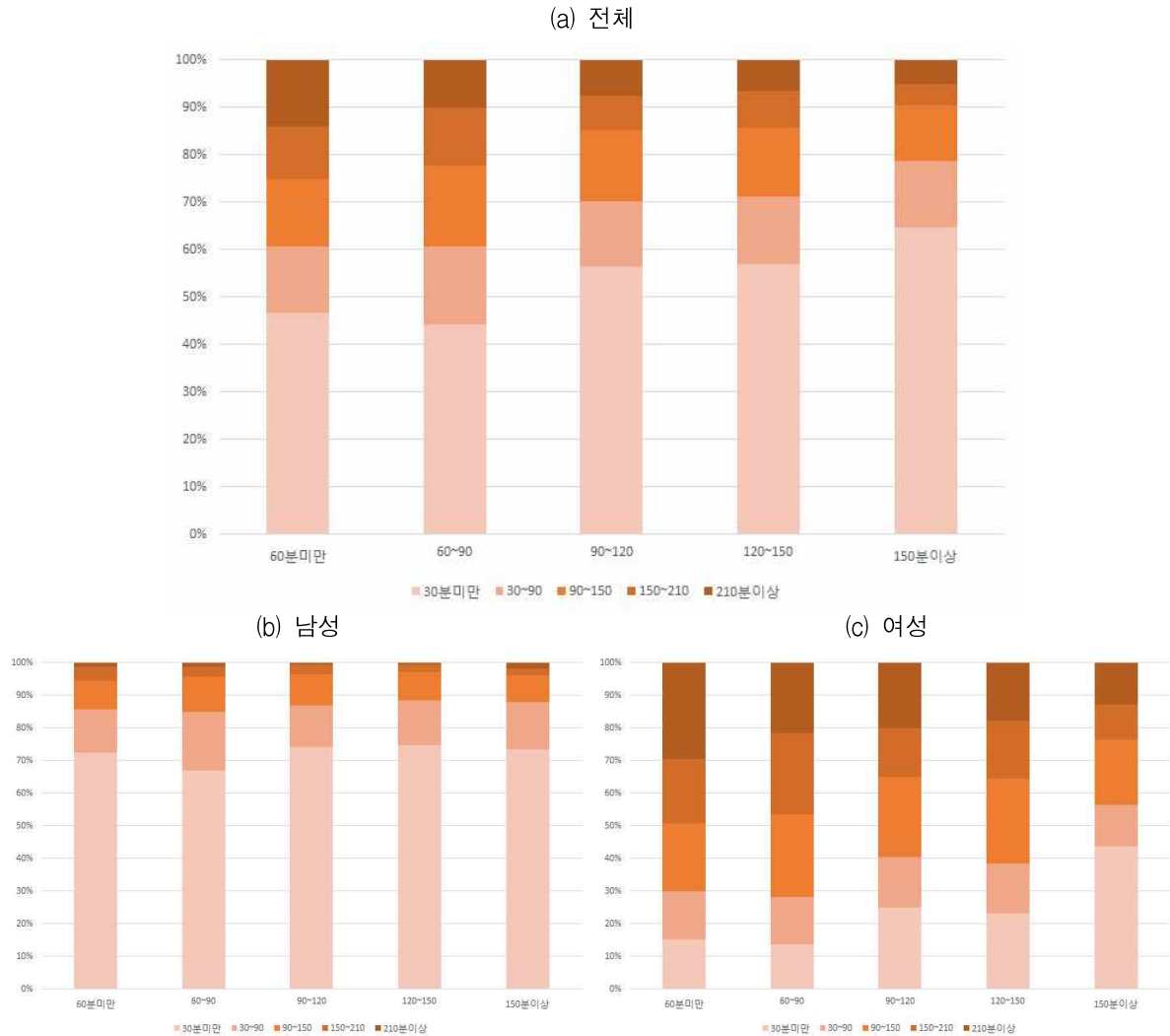
<그림 7> 현재 사용하고 있는 시간이 충분한가: 개인적 관심/취미를 위한 시간(위), 가족 이외 사람들과의 연락 혹은 만남을 위한 시간(아래, 좌), 봉사 또는 사회·정치 활동 참여시간 (아래, 우)



통근시간과 가족활동 시간과의 관계는 <그림 8>에서 확인할 수 있다. 통근시간이 많아질수록 가족활동에 투입되는 시간이 감소하는 패턴이 확인된다. 구체적으로 통근시간이 60분 미만인 집단 내에서 가족활동에 투입되는 시간이 90분 이상인 응답자의 비율은 39%이지만, 통근시간이 150분 이상인 집단 내에서 이 비율은 21%로 감소한다.

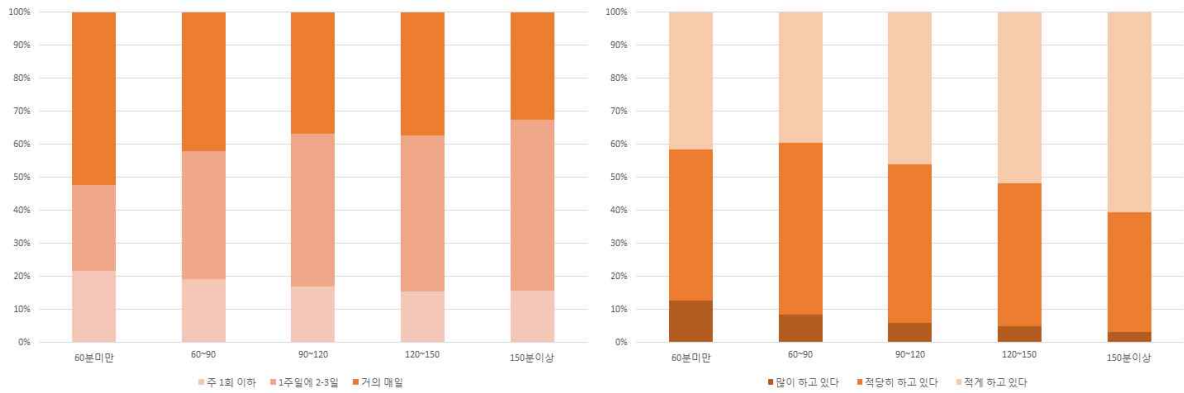
가족활동에 투입되는 시간은 성별 차이가 존재할 것이라는 가정 하에 남성과 여성을 구분하여 분석을 진행한 결과, 남성에서는 통근시간과 가족활동 시간 사이에 큰 연관성을 발견하지 못하였다. 즉 남성에서는 가족활동 시간이 90분 이상인 응답자의 비중은 통근시간이 60분 미만인 경우 14%, 150분 이상인 경우 12%로 2%p밖에 존재하지 않는다. 반면 여성에서는 이 비율이 통근시간 60분 미만인 경우 70%, 150분 이상인 경우 44%로 큰 차이가 존재한다. 통근시간과 가족활동 시간 사이의 연관성은 주로 여성 근로자에 의해 발생하는 것으로 볼 수 있다.

<그림 8> 통근시간과 가족활동 시간과의 관계

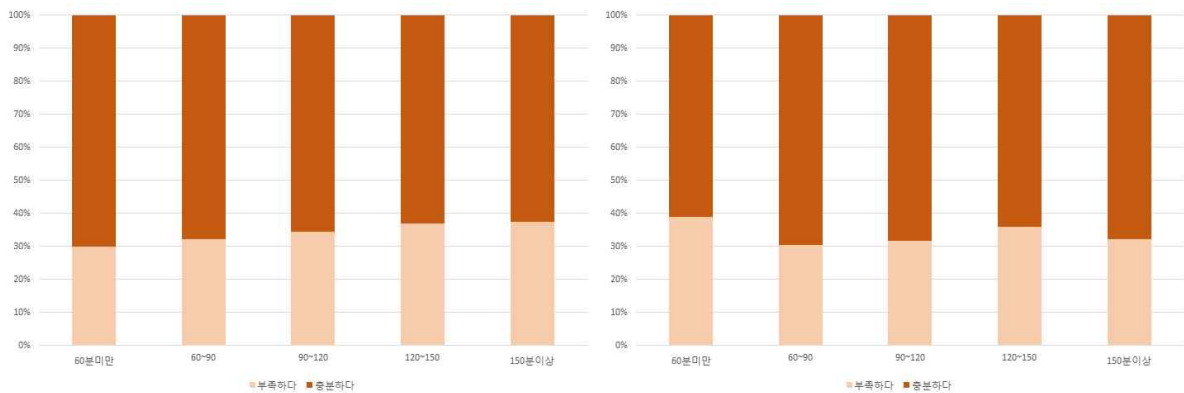


이러한 결과는 가족활동의 세부 내용과 통근시간과의 관계를 분석함으로써 보다 분명히 파악할 수 있다. 통근시간이 긴 집단에서 가족과 저녁식사 횟수는 감소하는 패턴을 보인다. 구체적으로 거의 매일 저녁식사를 하는 응답자의 비중은 통근시간이 60분 미만일 때에는 52%이지만 150분 이상일 때에는 33%로 낮아진다. 집안일을 돕는 정도도 마찬가지이다. 집안일을 많이 돕는다는 응답의 비중은 통근시간이 60분 미만일 때에는 13%이지만 150분 이상일 때에는 3%에 불과하다. 현재 배우자 또는 자녀와 보내는 시간이 충분하다고 생각하는 응답자의 비중 역시 통근시간이 길어질수록 감소한다. 따로 사는 가족과의 연락 혹은 만남을 위한 시간이 충분한지에 대한 응답은 통근시간과 긴밀히 연관되어 있지 않다.

<그림 9> 통근시간과의 가족활동과의 관계: 가족과 저녁식사 횟수(좌) 및 집안일 정도(우)



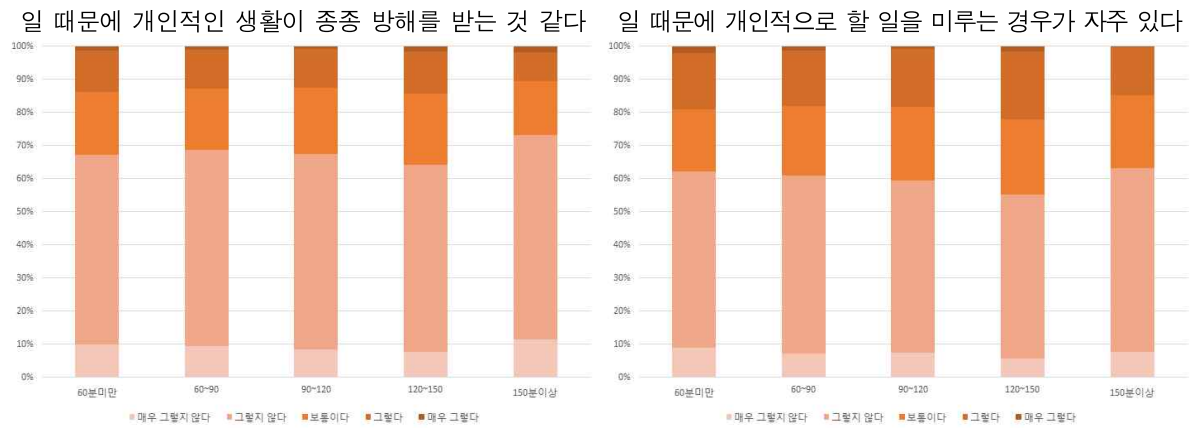
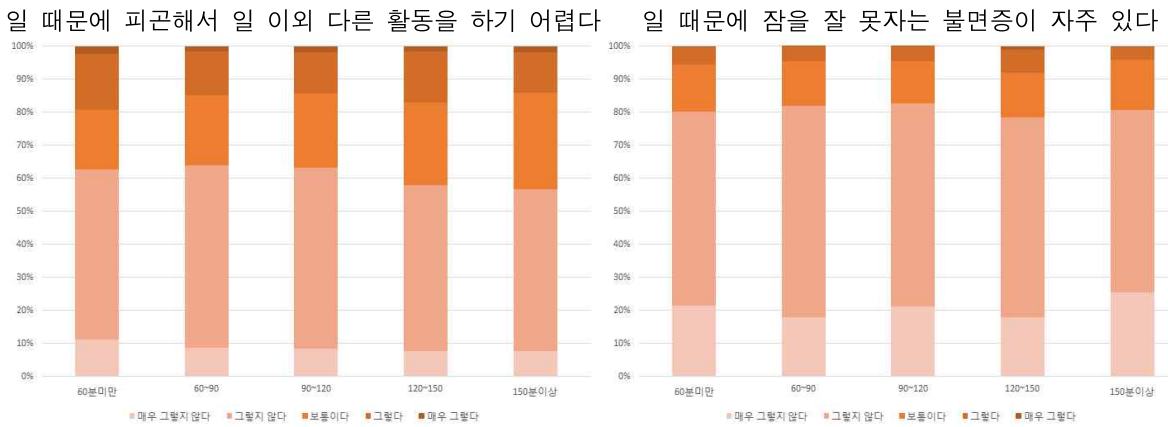
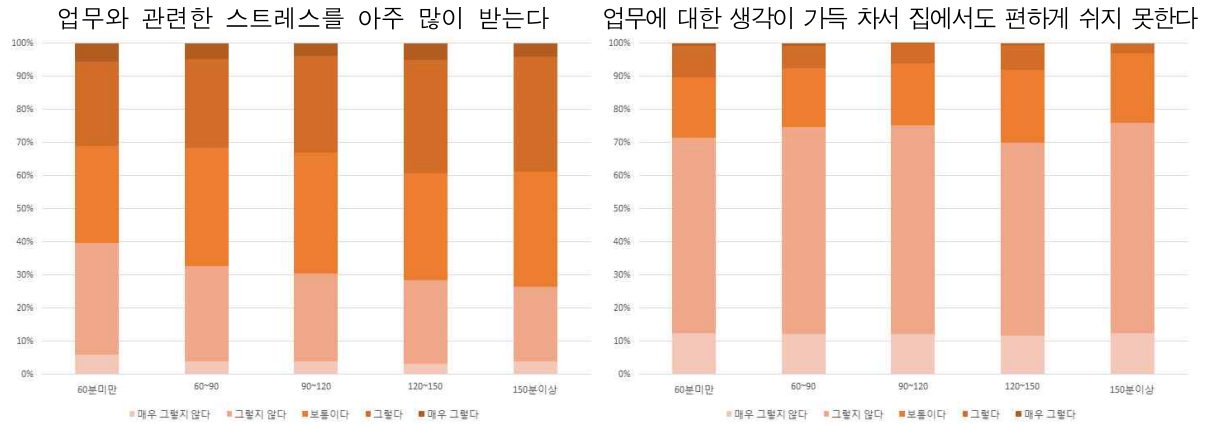
<그림 10> 현재 사용하고 있는 시간이 충분한가: 배우자 또는 자녀와 보내는 시간(좌), 따로 사는 가족과의 연락 혹은 만남을 위한 시간(우)



2. 노동활동과의 관계

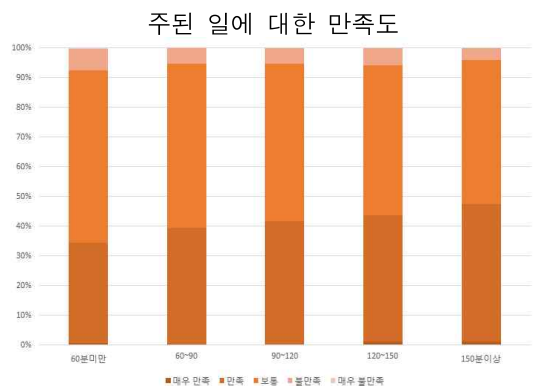
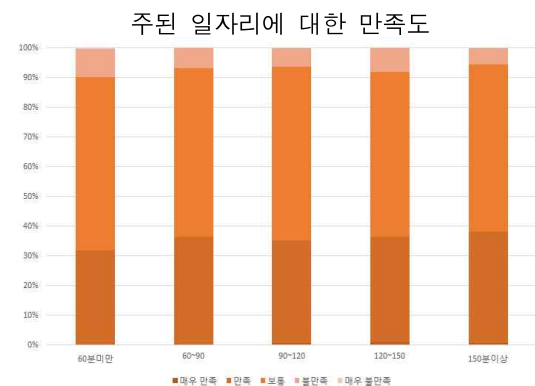
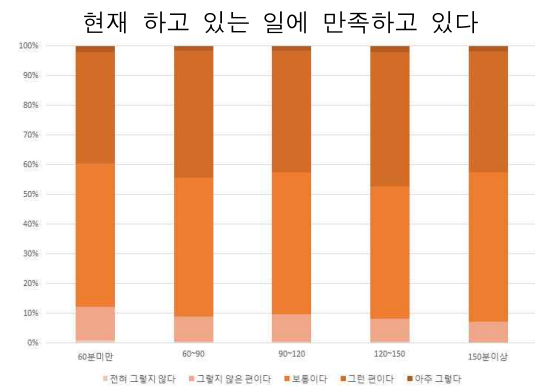
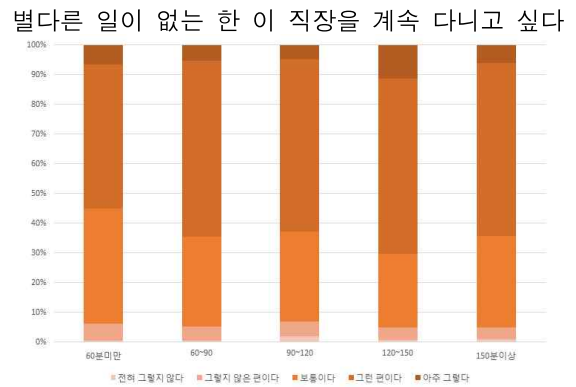
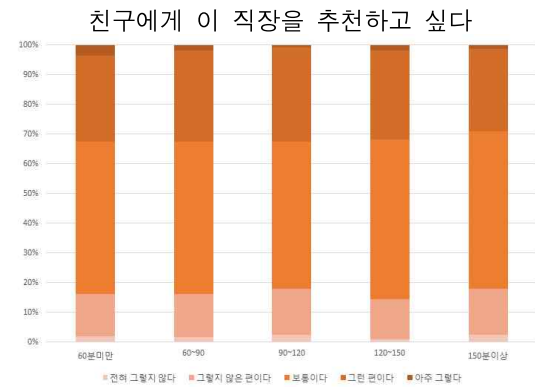
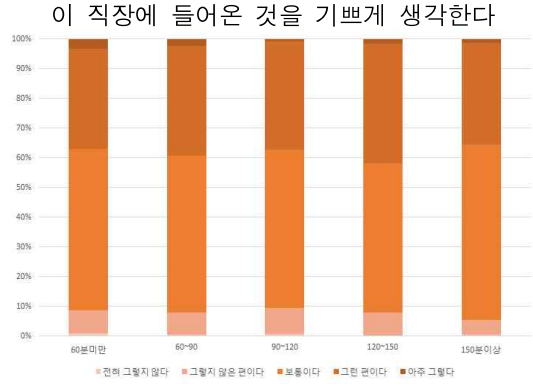
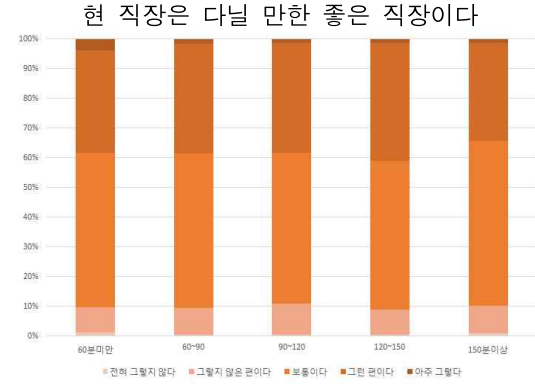
KLIPS에 포함된 일 중독 관련 변수들과 통근시간과의 관계는 <그림 11>과 같다. 여러 항목 중 “업무와 관련한 스트레스를 아주 많이 받는다”와 “일 때문에 피곤해서 일 이외 다른 활동을 하기 어렵다”는 항목은 통근시간이 길어질수록 동의하는 응답자의 비율이 높게 나타난다. 다른 문항들은 통근시간과 긴밀하게 연관되지 않은 것으로 판단된다.

<그림 11> 통근시간과 업무와 관련된 스트레스와 피로



<그림 12>에 따르면 통근시간과 현 직장에 대한 태도와 관계에 대해서는 앞서와 같이 두드러진 선형적 경향이 관찰되지는 않는다. 통근시간이 길다고 해서 현 직장에 대해 부정적 태도가 형성되거나 만족도가 낮아지는 것으로 보기는 어렵다. 오히려 “별다른 일이 없는 한 현재 하는 일을 계속 하고 싶다”, “주된 일자리에 대한 만족도”, “주된 일에 대한 만족도” 등에 있어서는 통근시간이 길수록 긍정적인 응답이 차지하는 비중이 늘어나는 현상이 관찰되기도 한다.

<그림 12> 통근시간과 현 직장에 대한 태도



직무만족도를 요인별로 나누어 통근시간과의 연관성을 살펴본 결과는 <그림 13>과 같다. 임금 또는 보수, 의사소통과 인간관계 등은 통근시간이 변화하더라도 크게 달라지지 않는다. 그러나 취업의 안정성, 근무환경, 근무시간, 개인의 발전가능성 등은 오히려 통근시간이 길수록 긍정적인 응답의 비율이 높게 나타난다.

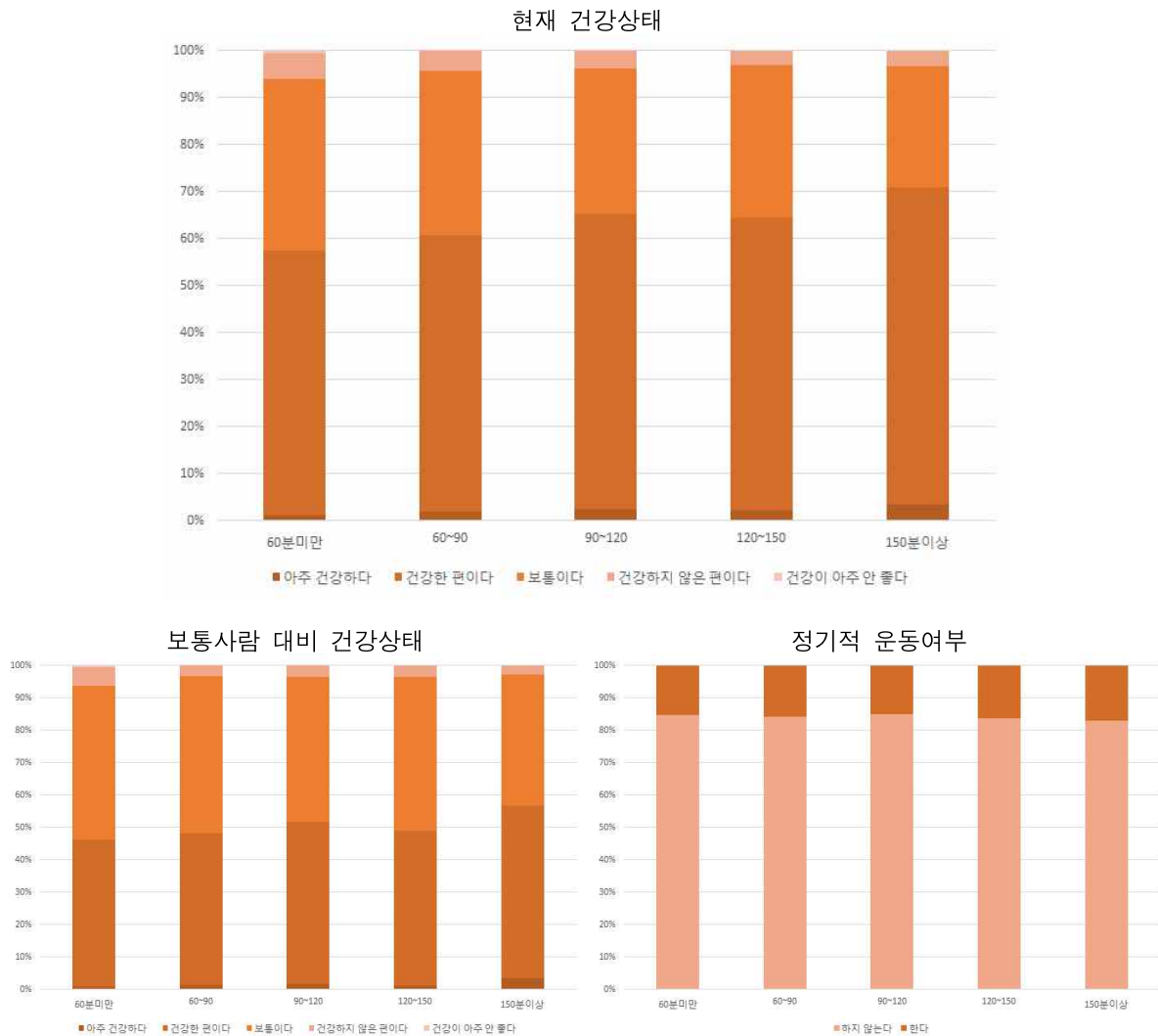
<그림 13> 통근시간과 요인별 직무만족도



3. 건강 및 생활과의 관계

1절의 분석에서 통근시간이 길수록 여가활동 시간이 감소하는 패턴은 발견되었으나, 이를 확장하여 구체적으로 통근시간과 건강과의 관계를 살펴보기로 한다. 건강은 현재 건강상태, 보통사람 대비 건강상태, 그리고 정기적 운동 여부의 세 가지 변수로 측정한다. 일반적으로 통근시간이 짧은 집단에 비해 통근시간이 긴 집단에서 건강상태가 양호하다는 비중이 높게 나타난다. 보통사람 대비 건강상태 역시 통근시간이 길수록 양호하다는 응답이 많아지며, 정기적으로 운동을 하는 사람의 비중 또한 통근시간이 긴 가구 내에서 높게 나타난다.

<그림 14> 통근시간과 건강과의 관계



마지막으로 통근시간과 생활만족도 간의 관계는 <그림 15>와 같다. 사회적 친분관계의 경우 통

근시간이 변화하더라도 만족도의 분포는 크게 달라지지 않는다. 그러나 여가생활, 주거환경, 가족관계, 그리고 전반적 생활만족도는 통근시간이 길어질수록 오히려 높아지는 패턴이 관측된다. 예를

<그림 15> 통근시간과 생활만족도



들어 가족관계의 경우 통근시간이 60분 미만일 때 만족하는 응답자의 비중은 59%이지만 통근시간이 150분 이상일 때에는 만족하는 응답자의 비중이 71%까지 증가한다. 전반적 생활만족도 역시 통근시간이 60분 미만일 때에는 만족하는 응답자의 비중이 44%이지만, 통근시간이 150분 이상일 때에는 이 비중이 53%까지 높아진다. 이는 앞의 분석결과와는 다른 것으로 해석할 때 유의할 필요가 있다.

V. 결론 및 시사점

지금까지 KLIPS 17차년도 부가조사 자료를 중심으로 통근시간과 타 활동 시간, 노동활동, 그리고 건강 및 생활 사이의 관계를 살펴보았다. KLIPS에서 산정할 수 있는 통근시간 변수가 지니고 있는 한계, 그리고 통근시간과 여러 변수와의 연관성을 동시에 살피기 위한 목적으로 인해 다분히 탐색적 특성을 지녔음에도 불구하고, 몇 가지 흥미로운 결과를 발견할 수 있었다. 우선 긴 통근시간은 수면이나 여가활동, 그리고 가족활동과 관련된 시간을 줄이는 것으로 나타났다. 가족활동의 경우 통근시간이 길수록 가족과 저녁식사 횟수도 감소하며, 집안일을 돕는 경향도 줄어든다. 특히 남성보다는 여성이 통근시간의 변화에 대해 가족활동 시간이 민감하게 반응하는 패턴을 보였다. 이처럼 긴 통근시간은 근로자의 수면이나 여가활동, 가족과의 활동을 저해할 가능성을 지니고 있었다.

한편 업무스트레스나 직무만족도 등의 분석에서 일부 항목들에 한하여 긴 통근시간의 부정적 영향이 관측된다. 통근시간이 길수록 업무와 관련한 스트레스를 많이 받거나, 일 때문에 피곤해서 이외 다른 활동을 하기 어렵다는 것이다. 그러나 직무와 관련된 대부분의 항목에서는 오히려 반대되는 경향이 관찰되기도 한다. 통근시간이 길수록 현재 하는 일을 계속 하고 싶거나, 일자리 및 일의 만족도, 현재 일의 취업 안정성, 근무환경, 근무시간, 개인의 발전가능성 등이 높게 평가되는 것이다. 이는 긴 통근시간이 다른 활동들에 투입되는 시간을 줄이는 장애물임에도 불구하고 개인 입장에서 보아 양호한 직장과 업무를 위해 충분히 감당할 만한 비용으로 역할하고 있음을 뜻한다.

건강에 대한 항목도 마찬가지이다. 긴 통근시간이 수면이나 여가활동 등을 줄이므로 건강에 부정적 영향을 줄 수 있지만, 동시에 건강상태가 양호한 사람이 통근시간을 길게 가져가는 것으로 발견되기도 한다. 정기적으로 운동을 하는 사람의 비율 역시 통근시간이 길어질수록 증가하는 것을 봤을 때, 건강은 단순히 통근시간의 결과뿐만 아니라 원인으로도 해석될 필요가 있다.

여가생활, 주거환경, 가족관계 및 전반적 생활만족도가 통근시간이 길어질수록 오히려 높아지는 것은 일견 앞서 타 활동과의 시간에 대한 분석결과와 불일치하는 것으로 보일 수 있다. 그러나 긴 통근시간이 여가생활, 주거환경, 가족관계 등에 직접적으로 영향을 미칠 수 있지만, 긴 통근시간을 통해 구득가능한 요인을 통해 간접적으로도 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 동일한 도심의 직장을 두고 보다 긴 통근시간이 필요한 외곽의 쾌적한 주택과 근린환경을 선택할 수 있다. 이 경우 여가나 가족활동 등에 투입하는 시간은 예전에 비해 감소할 수 있지만, 보다 쾌적한 주택과 근린

환경을 확보함으로써 해당 가구의 여가활동과 가족관계를 기존보다 더 만족스럽게 만들 수 있다. 긴 통근시간이 주거환경에 대한 높은 만족도와 연결된다는 점도 이와 같은 해석을 지지하는 증거이다. 결과적으로 통근시간과 건강, 생활, 노동활동 사이에는 양방향적 관계가 존재하기 때문에 향후 이들 사이의 관계를 면밀하게 분석할 때 이를 반드시 고려하여야 할 것이다.

물론 이와 같은 복합적 결과는 전국을 대상으로 한 분석이기 때문에 나타난 것일 수도 있다. 앞서 살펴본 것처럼 지역별로 통근시간의 분포가 적지 않은 차이를 갖고 있기 때문이다. 그렇기에 하나의 대도시권(예: 서울로 통근하는 경우)으로 한정된 분석에서는 얼마든지 일관된 결과가 나타날 수도 있다. 이에 대한 검토가 우선적으로 이루어질 필요가 있다.

보다 근본적으로 KLIPS에서 측정된 통근시간 변수가 가진 한계 때문일 수도 있다. 진술한 것처럼 현재의 통근시간 변수는 30분 단위로 측정된다는 점, 통학시간도 포함한다는 점, 조사일 기준으로 '어제'가 휴일이거나 근무일인 경우 통근시간이 측정되지 않았다는 점, 그리고 최종 분석결과에 대한 검증이 효과적으로 이루어지지 않았다는 점 등의 한계를 지니고 있다. 본 연구에서처럼 노동활동이나 건강, 생활과 긴밀하게 연관될 수 있기 때문에 독일사회경제패널처럼 “당신이 집에서부터 일하는 곳으로 직접 이동하는데 일반적으로 걸리는 시간은 얼마입니까?”라는 문항은 매년 조사하는 문항으로 포함시키는 것을 적극 고려할 필요가 있다.

참고문헌

- 김상훈·이지나·홍윤철 (2002), “출퇴근 소요시간이 남자 근로자의 혈중 Gamma-glutamyltransferase 에 미치는 영향”, 「대한산업의학회지」, 14(4): 418-425.
- 김호연 (2008), “Income and Commuting Time in the Seoul Metropolitan Area,” 「한국경제지리학회지」, 11(4): 661-667.
- 서위연·이재훈 (2012), “소득 수준과 통근부담(거리 및 비용)과의 관계 - 수도권 장거리 통근자를 중심으로”, 「대한지리학회 학술대회논문집」, 101-110.
- 이변송 (1998), “서울 거주자의 통근거리 결정요인 분석”, 「국토계획」, 33(3): 241-263.
- 전명진·정명지 (2003), “서울대도시권 통근통행 특성변화 및 통근거리 결정요인 분석: 1980~2000년의 변화를 중심으로”, 「국토계획」, 38(3): 159-173.
- Hansson, E., Mattisson, K., Björk, J., Östergren, P. and Jakobsson, K. (2011), “Relationship between commuting and health outcomes in a cross-sectional population survey in southern Sweden,” *BMC Public Health*, 11: 834.
- Stutzer, A. and Frey, B. (2008), “Stress that doesn't pay: The commuting paradox,” *Scandinavian*

Journal of Economics, 110(2): 339-366.