



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경영학석사 학위논문

근로시간단축이 개별 기업의
고용과 노동생산성에 미치는 영향

2019 년 2 월

서울대학교 대학원

경영대학 경영학

김 예 원

근로시간단축이 개별 기업의 고용과 노동생산성에 미치는 영향

지도 교수 이 정 연

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함
2018 년 10 월

서울대학교 대학원
경영학과 경영학전공
김 예 원

김예원의 경영학석사 학위논문을 인준함
2018 년 12 월

위 원 장 배 종 훈 (인)

부위원장 이 경 목 (인)

위 원 이 정 연 (인)

초 록

본 연구는 근로시간과 근로시간단축이 개별 기업의 고용과 노동생산성에 미치는 효과를 분석함으로써, 2018년 7월 1일부터 시행된 주 52시간 근로시간단축 제도를 통해 개별 기업이 가질 수 있는 경제적 효과를 예측하는데 궁극적 목적이 있다. 산업, 근로자 수, 급여, 복리후생, 자산, 매출액, 유형자산(전체), 유형자산(기계), 교육수준, 선택적 근로시간제 시행 여부, 탄력적 근로시간제 시행 여부, 노동조합 유무과 같이 고용과 노동생산성에 영향을 미친다고 연구된 변수들을 고려하여, 근로시간과 근로시간 단축량, 근로시간 단축률이 각각 고용과 노동생산성(1인당 부가가치와 1인당 매출액)에 정의(+)영향을 준다는 가설을 설정하였다. 특히, 기계화는 고용 및 노동생산성과 밀접한 관계를 가진다는 선행 연구를 따라 기계화를 조절변수로 사용하여 각종속변수에 대해 기계화가 가지는 영향을 살펴보았다.

근로시간의 절대적 수치 이외에도 근로시간 단축량과 단축률이 고용과 노동생산성에 미치는 영향을 알아보기로 하자 사업체패널조사(Workplace Panel Survey)가 제공하고 있는 지난 2005년부터 2015년 사이 11개년의 패널 자료를 분석한다. 구체적인 자료 분석을 위해 시간 효과를 통제한 패널 데이터 고정효과 모형을 사용하였다. 본 연구의 분석은 두 가지 의미있는 결과를 가진다. 첫째, 근로시간(가설1), 근로시간 단축량(가설2), 근로시간 단축률(가설3)은 고용에 유의미한 효과를 가지지 않으나, 근로시간 단축량과 단축률이 각각 기계화 변수와 함께 사용되었을 때 유의미한 결과를 가졌다. 즉, 기계화의 정도가 근로시간단축과 고용의 관계에서 조절효과를 가지며 (가설4), 기계화의

정도가 높은 기업에서 근로시간단축의 고용효과가 낮다. 둘째, 근로시간과 관련한 모든 독립변수들이 고용과 노동생산성에 영향을 가지지 않았으나 (가설5, 가설6, 가설7, 가설8), 추가로 이루어진 분석에서 근로시간 단축률이 15% 이상일 때 한해서 근로시간과 근로시간 단축률이 1인당 부가가치에 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있음을 보여주었다.

주요어 : 근로시간, 근로시간 단축, 고용, 노동생산성, 패널분석

학 번 : 2017-26108

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적	1
제 2 절 연구의 대상 및 범위	3
제 2 장 이론적 논의와 선행연구의 검토	5
제 1 절 근로시간에 대한 개요	5
제 2 절 근로시간의 의의 및 현황	9
제 3 절 관련 선행 연구의 검토	13
제 3 장 연구 문제 및 분석	27
제 1 절 연구 모형 및 가설	27
제 2 절 연구 대상 및 연구 방법	31
제 4 장 조사 결과 분석	32
제 1 절 분석 자료	32
제 2 절 결과 분석	38
제 5 장 결론 및 시사점	50
제 1 절 연구 결과 요약	50
제 2 절 연구의 시사점	51
제 3 절 연구의 한계	52
참고문헌	56
Abstract	64

표 목차

[표 1].....	17
[표 2].....	18
[표 3].....	23
[표 4].....	34
[표 5].....	38
[표 6].....	40
[표 7].....	41
[표 8].....	42
[표 9].....	45
[표 10].....	46
[표 11].....	47
[표 12].....	48

그림 목차

[그림 1]	2
[그림 2]	6
[그림 3]	11
[그림 4]	15
[그림 5]	16
[그림 6]	25
[그림 7]	27
[그림 8]	44
[그림 9]	44

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1980년도 연공서열 제도에서 1990년도 성과주의 제도로 넘어갈 때만 하더라도, 생산의 절대적인 양(output)이 성과를 측정하는 주요 지표였다. 그러나, 고임금화, 고학력화, 다양화, 국제화 등으로 기업 간 경쟁이 심화됨에 따라 무한 경쟁 시대를 맞이하게 되었고, 집단적이고 획일화된 인사관리로는 치열한 경영 생태계에서 살아남지 못하게 되었다. 따라서, 누가 일을 ‘오래 많이’ 하는지 보다 누가 일을 ‘잘’ 하는지에 대한 관심이 높아지고 있다. 기존엔 산출량(output)이 기업과 근로자가 중요하게 여긴 요소였다면, 이제는 투입된 노동력(input)과 산출량(output)의 비율, 즉 효율성(efficiency)의 개념이 중요해진 것이다.

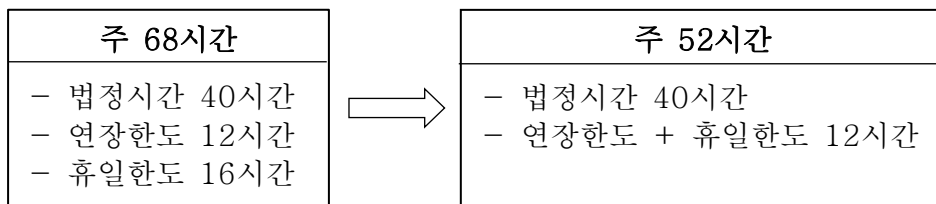
근로 효율성에 대한 정부의 시각도 변화하고 있다. 살기 어려운 한국 사회를 지칭하는 신조어인 ‘헬조선(지옥과 조선의 합성어)’ 속에 녹아든 대중의 인식을 반영하듯, 2014년 8월, 정부는 불필요한 야근을 줄이는 문화를 조성하고 ‘일·가정 양립’을 확산시킨다는 취지로 일부 중앙부처를 대상으로 ‘초과근무 총량 관리제’를 시범 실시하는 등 근로시간 줄이기에 솔선수범하는 모습을 보였다(백종업, 2015). 또한, 정부는 연간 3일의 난임 휴가 신설, 근로시간단축, 신입사원의 연차휴가 보장, 육아휴직 보장을 강화하는 등 휴가와 근로시간에 대해 큰 관심을 가지고 이를 개정하고 있다.

근로시간단축에 대한 법안을 자세히 들여다보면, 국회는 2018년 2월 28일 주당 법정 근로시간을 기존 68시간에서 52시간(법정 근로

40시간과 연장근로 12시간의 합)으로 단축하는 내용의 ‘근로기준법 개정안’을 통과시켰다 <그림 1 참고>. 개정안은 ‘일주일은 7일’이라는 내용을 명시하였고, 주 최대 근로시간은 기존 68시간에서^① 52시간으로^② 16시간이 줄어들었다. 기존 주 68시간은 고용노동부가 주 단위를 ‘평일 5일’로만 해석하고, 토·일요일은 법정근로시간 계산에서 제외해 휴일 근로로 각 8시간씩 더함에 따른 것이다(박문각, 2018).

개정안에 따라 종업원 300인 이상의 사업장과 공공기관은 2018년 7월 1일부터 ‘주당 근로시간 52시간’을 지켜야 하며, 근로기준법은 근로자 보호를 위한 강행 규정이기 때문에 노사가 합의해도 52시간 이상 일할 수 없다. 그러나, 지난 7월 1일 주 52시간 근로시간단축이 강행된 후에도, 근로시간단축에 대한 사용자 측과 근로자 측의 입장이 서로 상이하고, 이에 대한 효용성이나 효과성에 대한 논란은 여전히 가라앉지 않고 있다. 시간과 돈에 대한 개인의 가치 차이에 따른 쉼 권리와 벌 권리의 논쟁이 지속되고 있는 것이다.

그림 1. 근로시간단축 개정안 (자료: 고용노동부)



위의 이유로 본 논문은 법정근로시간 단축이 고용과 노동생산성에 미치는 영향을 사업체패널조사 (Workplace Panel Survey)가 제공하고

① 평일 40시간 + 평일연장근로 12시간 + 휴일근로 16시간

② 주 40시간 + 연장근로 12시간

있는 지난 2005년부터 2015년 사이 11개년의 시간차가 있는 불균형 패널 자료(unbalanced panel data)를 통해 알아보고자 한다. 관련 선행연구를 통해 고용과 노동생산성에 미치는 주요 변수들을 분석하고, 이를 바탕으로 근로시간과 근로시간단축이 각각 고용과 노동생산성에 미치는 영향을 알아보는데 첫 번째 목적이 있으며, 나아가 이제 막 시행된 주 52시간 근로시간단축을 통해 기업이 가질 수 있는 경제적 효과를 예측하는데 본 연구의 궁극적 목적이 있다. 구체적인 자료 분석을 위해 시간 효과를 통제한 패널 데이터 고정효과 모형(fixed effects model in panel data)을 사용하고, 그 결과를 토대로 근로시간단축의 통계적 의미를 해석한다.

제 2 절 연구의 대상 및 범위

본 논문은 법정근로시간 단축이 고용과 노동생산성에 미치는 영향을 알아보기 위해서 한국노동연구원이 제공하고 있는 사업체패널조사(Workplace Panel Survey)에서 수집된 2005년부터 2015년 사이 1-6차 웨이브(격년 간격)의 패널 자료를 사용한다. WPS의 조사 대상은 경영 환경 및 인적자원관리체계, 노사관계 현황을 조사하기 위해 격년으로 추적한 우리나라 사업체이며, 조사 대상자는 인사담당자, 노사관계 업무 담당자(또는 노사협의회 업무 담당자), 노동조합 대표(또는 노사협의회 근로자 대표)이고, 조사 방식은 면접원이 응답 대상자를 직접 방문하여 컴퓨터를 활용한 CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) 면접조사이다. 데이터와

관련 자료는 한국노동연구원 사업체패널팀 홈페이지^③에서 무료로 다운로드할 수 있다. 본 연구에서는 WPS가 제공한 12,354개의 관측치와 3,359개의 변수, 총 10,850,292개의 데이터 중 분석에 필요한 변수를 선정하여 가공하였고, 최종 17개의 변수를 가지고 분석을 시행한다.

^③ <http://www.kli.re.kr/wps>

제 2 장 이론적 논의와 선행연구의 검토

제 1 절 근로시간에 대한 개요

주 52시간 근로시간 단축제도를 논하기에 앞서, 우리나라의 근로시간 단축제도의 흐름을 먼저 알아본다. 우리나라의 법정근로시간은 1953년 근로기준법 제정 당시 규정한 1일 8시간, 1주 48시간에서, 1980년대 후반의 민주화 요구, 노사분규 등이 계기가 되어 1989년에는 46시간으로, 1991년에는 44시간으로 단축하게 되었다(이상목, 2001). 1998년부터는 외환위기 이후 발생한 대량실업 사태 해결방안 차원에서 일감 나누기(work-sharing)의 일환으로 법정근로시간 단축에 대한 논의가 다시 시작되었다. 1999년부터는 주 5일 근무제를 통한 고용 창출과 근로자의 삶의 질 향상을 위한 주 40시간 근무제도 (주 5일 근무제)가 주장되었고, 2003년 근로기준법이 개정되어 2004년 7월부터 주 5일제를 시행되었다. 이후, 14년이라는 비교적 오랜 기간 동안 별다른 제도의 변화 없이 주 5일 근무제가 유지되었고, 연장근로시간의 해석에 차이에서 비롯된 문제점이 지속해서 지적되자 2018년이 되어서야 주 52시간 근로시간 단축법이 시행되었다.

제 1 항 근로시간단축에 대한 논의

우리나라의 근로시간이 세계에서 가장 길다는 것은 OECD 국가의 실근로시간을 통해 확인할 수 있다<그림 2 참고>. 통계의 적절성을 문제 삼아 우리나라가 최장 시간 노동 국가임을 애써 부정하려는 시도가 존재하지만, 장시간 노동은 한국 사회의 하나의 관행이 되었음을 주변을

돌아보면 쉽게 수긍할 수 있다. 앞서 언급된 것처럼, 그동안 우리나라의 법정근로시간이 지속적으로 단축되어 왔음에도 불구하고 현재 우리나라의 연간 실근로시간은 여전히 OECD 국가 중 최고 수준이다. 2017년 우리나라 임금근로자의 연간 실근로시간은 2,024시간으로 OECD 회원국 30개 국가 중 멕시코(2,257시간), 코스타리카(2,179시간)에 이어서 세 번째로 긴 실정이며, 멕시코, 코스타리카, 한국, 그리스를 제외한 OECD 회원국 대부분은 연간 근로시간이 2,000시간 미만이다. 특히, 독일, 덴마크, 노르웨이, 네덜란드와 같은 유럽 국가는 연간 근로시간이 1,300~1,500시간에 불과하며, 일본의 경우도 1,700시간대로 우리나라와 큰 차이를 나타내고 있다.

그림 2. 2017년 OECD 국가의 실근로시간 (자료: OECD)



조성재(2014)는 이와 같은 우리나라의 장시간 근로는 개발 연대에 강조되었던 근면 정신이 그대로 이어온 것이기도 하지만, 남들보다 더 많은 일을 해야만 생계비를 확보할 수 있는 임금구성 및 수준의 문제, 그리고 비즈니스 관행 및 근로문화, 다수의 짧은 근로시간보다 소수의 고임금을 선택한 노조의 경제주의 전략, 그리고 남성 생계부양자 모델을 전제로 한 성별 분업과도 연계된 우리 사회경제의 구조적인 문제들을 배경으로 한다고 지적한 바 있다.

이러한 장시간 근로는 산업재해의 빈발, 과로사, 만성적 피로, 스트레스, 가족생활의 피폐화, 자기개발 기회의 상실, 노동의 효율성 및 생산성 저하 등의 부작용을 초래하여 기업의 경쟁력을 약화시킨다 (이정식, 2000, Messenger, 2004). 근로자의 안전과 건강을 위협하고 일과 생활의 균형을 저해하는 등 다양한 사회적 비용을 초래하기에, 현재 우리 사회에서는 장시간 근로문화를 개선해야 한다는 사회적 공감대가 형성되어 있다. 그러나, 인위적인 근로시간 단축이 자칫 생산을 저해할 경우 사회 후생이 악화될 가능성에 대한 우려도 존재하므로(박윤수 · 박우람, 2017), 이와 관련된 제도의 시행은 보다 면밀히 이루어져야 한다.

근로시간단축이 가지는 사회적, 경제적 중요성에도 불구하고, 우리나라에서 시행된 근로시간에 관한 연구는 근로시간 수급에 대한 근로자와 사용자의 최적화 행동에 역점을 두고 미시경제적 관점에서 분석하였으며, 분석의 방법 면에서도 모형의 가정만을 달리하는 실증분석이 주류를 이루고 있어, 근로시간단축의 파급 메커니즘을 전체 경제의 관점에서 설명하는 이론적 근거가 미흡하다 (이상목, 2001). 또한, 기업과 근로자 그리고 정부 등 근무시간과 관련된 이해관계는

매우 복잡하고 미묘하기 때문에 수많은 상황을 통제해야 하는 어려움이 따른다. 예를 들어, 근로시간이 단축되면 근로자 입장에서 삶의 질이 개선되므로 환영할 만 하지만, 한편으로 연장 또는 휴일 근무로 인한 수당이 감소하여 전체 소득 감소에 대해 불만을 가질 우려가 있다. 반대로, 기업은 더 많은 수당을 지급해야 하는 부담과 추가 인력을 확보해야 하는 애로 사항을 걱정할 수밖에 없다 (천성현, 2017).

제 2 항 근로시간단축의 해외 사례 (프랑스)

프랑스의 경우 「주당 35시간 노동제」가 삶의 질을 현격히 높였다는 평가를 받고 있으며, 더 나아가 프랑스 경제에도 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타난다(송일호, 2004). 송일호(2004)의 연구는 이 제도가 프랑스 국민의 소비를 촉진해 경기부양에 일조한 것으로 평가한다. 이와 함께 35시간제 실시로 10%에 가깝던 실업률이 8.7%로 떨어져 구매 가능 인구를 늘린 것도 소비 증가의 한 요인으로 지목하였고, 소비 증가에도 불구하고 물가 상승률은 유럽 평균인 2.6%의 절반 수준인 1.4%에 머무른 것도 35시간제의 덕분으로 분석하였다. 따라서 송일호(2004)는 프랑스의 경우 법정근로시간의 단축이 삶의 질적 향상 차원을 넘어 경제를 안정시키는 견인차 구실을 했음을 보여주는 좋은 예라 평가하였다.

제 3 항 근로시간단축의 해외 사례 (일본)

일본의 경우 1960년대 전후부터 1990년까지 근로자 1인당 연간 총 실근로시간이 2,000시간을 상회하는 장시간 근로가 계속되어 왔다.

그러나, 미국과 유럽 국가들은 선진국으로 알려진 일본의 장시간 근로가 공정한 경쟁을 저해한다는 비난을 쏟아냈고, 일본 정부는 무역마찰을 피하고 세계 경제 속에서 일본이 고립되는 것을 피하고자 미국과 유럽 국가 수준의 연간 총 실근로시간 단축과 주휴일제를 서둘러 시행하게 되었다(안희탁, 2012).

일본의 근로시간단축은 1987년 「노동기준법」 개정과 1992년 「시간단축 촉진법」의 제정을 계기로 시작되었으며, 10년에 걸친 단계적 시행으로 1997년에야 주 40시간 근로가 법 제도로 확립되었다. 2000년 이후 일본의 경영혁신과 생산성 향상은 연간 총 실근로시간 1,800시간을 목표로 추진해온 정부의 적극적인 노력 덕분이라는 평가가 존재한다. 일본 생산성본부는 1999년과 2001년 두 차례에 걸쳐 「근로시간단축의 고용효과에 관한 조사연구」를 실시하였고, 그 결과 어떤 경우에서도 근로시간단축은 상당 부분 긍정적 고용효과를 가져오는 것으로 나타났으며, 소정근로시간과 출근일수를 1% 줄일 경우 생산성은 3.7% 향상되는 것으로 나타났다 (안희탁, 2012).

제 2 절 근로시간의 의의 및 현황

제 1 항 법정 근로시간

산업혁명 이전 근로시간은 근로자의 생활에 초점이 맞춰져 있었으나, 산업혁명 이후 사용자들은 거액의 자본을 들여 구입한 기계가 최대한의 효율을 발휘할 수 있도록 기계가 멈추지 않는 방안을 모색하였다. 그 결과 인간인 근로자가 기계의 작동 속도에 종속되게 되었으며, 교대제 근로와 야간근로 등의 현대의 근로시간 형태가

발생하였다 (이원희, 1992). 이처럼 산업혁명 이후 공장주의로 대변되는 생산방식의 기계화는 장시간 근로를 가져왔으며, 산업화된 국가에서는 장시간 근로로 인한 각종 사회적 부작용을 초래하였다. 이를 계기로 노동 문제의 법적 규율 필요성이 사회적 공감대의 발판을 마련하였고, 이후 노동법으로 발전하게 되었다 (김근주, 2018).

법정 근로시간이 무엇인지 알아보기 위해 법제처와 대한민국 국회가 제공하고 있는 법률정보를 찾아보았고, 근로시간에 관한 법률은 「근로기준법」, 「근로기준법 시행령」 「근로기준법 시행규칙」 3개 법에 따라 시행되고 있음을 알 수 있었다. 이 중 가장 기초가 되는 「근로기준법」은 국민의 기본적 생활을 보장, 향상시키며 균형이 있는 국민경제의 발전을 꾀하는 것을 목적으로 지정되었다. 해당 법에서는 근로시간에 대한 구체적 정의를 내리고 있지 않지만, 제 50조에서 근로시간에 대해 다음과 같이 명시하고 있다.

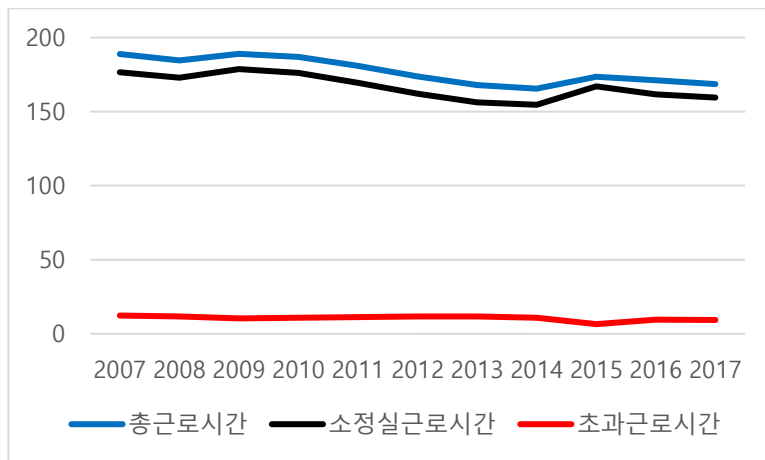
- ① 1주간의 근로시간은 휴게시간을 제외하고 40시간을 초과할 수 없다.
- ② 1일의 근로시간은 휴게시간을 제외하고 8시간을 초과할 수 없다.
- ③ 제1항 및 제2항에 따른 근로시간을 산정함에 있어 작업을 위하여 근로자가 사용자의 지휘·감독 아래에 있는 대기시간 등은 근로시간으로 본다.

제 2 항 근로시간의 현황 (실근로시간)

은종환(2013)은 우리나라의 근로시간이 1980년대 들어서면서 시계열적으로 계속 감소하는 추세를 보이고 있으며 <그림 3 참고>,

특히 주 48시간에서 주 44시간으로 법정 근로시간이 단축된 1989년~1991년의 기간에는 다른 기간 동안보다 크게 줄어든 사실을 밝혀냈다. 이를 통해 제도적인 근로시간단축의 효과가 실근로시간의 감소로 이어지는 것을 확인하였다.

그림 3. 연간 근로시간 추이 (자료: 고용노동부)



성재민(2005)은 노동패널(KLIPS)을 이용해 법정근로시간 단축 적용 연도인 2004년과 2003년을 비교 분석함으로써 우리나라의 법정근로시간 단축 효과를 측정하였는데, 토요일 근무제의 적용 여부를 법정근로시간 단축 여부의 기준으로 삼아 도출한 결과를 살펴보았을 때 법정근로시간 단축을 통해 실근로시간이 단축된 것으로 판단하였다. 백종엽(2015)은 근로시간단축의 결과에 관한 외국의 사례들을 살펴보았다. 먼저, 독일의 경우 Franz and Konig(1986)가 1964년부터 1984년까지의 기간 동안 산업별 노사협약에 의해 표준근로시간을 1% 감소시킬 경우 총 근로시간을 0.99% 감소하여 실근로시간단축의 효과가 약 99%에 이르는 것으로 확인하였으며, Hunt(1996)는

법정근로시간 단축에 따른 임금과 실근로시간의 관계를 살펴보기 위해 독일의 사회경제 패널 자료를 실증분석한 결과 제조업 노동자의 경우 법정근로시간을 1시간 단축하면 실근로시간은 0.8~1시간 감소한다는 것을 밝혔다. de Regt(1988)는 네덜란드의 경우 표준근로시간 1% 감소가 실근로시간을 0.88% 감소시킨다고 분석했다.

이처럼 근로시간단축은 전 세계적으로 오랜 기간 이루어져왔다. 우리나라에서도 그동안 법정근로시간이 지속해서 감소하긴 하였으나, 다른 선진국과 비교하여 우리나라의 실근로시간은 여전히 세계에서 가장 긴 나라에 속한다. 김강식(2014)은 우리나라의 경우 근로자와 기업 모두 장시간 근로를 선호하기 때문에 장시간 근로는 이해관계를 통한 근로자와 기업의 자발적인 요인에 기인한다고 보았다. 즉, 근로자들은 소득증대를 위하여, 기업은 낮은 고용 유연성, 높은 간접노동비용, 낮은 노동생산성, 교대제 실시 등의 이유로 장시간 근로를 선호해 온 것이다.

제 3 항 근로시간의 현황 (초과근로시간)

우리나라에서 장시간 근로는 하나의 관행처럼 여겨진다. 앞의 근로시간단축에 대한 논의에서, 이는 개발 연대에 강조되었던 근면정신이 그대로 이어온 것이기도 하지만, 남들보다 더 많은 일을 해야만 생계비를 확보할 수 있는 구조적 문제, 관행 및 문화, 노조의 전략, 그리고 남성 생계부양자와 관련된 사회 및 경제의 구조적 문제들에 기인되었을 가능성을 밝힌 바 있다 (조성재, 2014). 이와 관련하여, 백종엽(2015)은 Bosch & Lehndorff(2001)의 연구를 바탕으로 영국과 미국의 근로시간이 길게 나타나는 이유로 소득의 불균등한 분배를 들며, 소득이 불평등하게 분배될수록 저소득층은 일시적인 임금동결과 시간

단축을 교환하지 않기 때문이라고 분석하였고, 근로시간이 짧은 독일이나 네덜란드는 소득이 비교적 양호하게 분배되는 상황에서 산업별 노동조합 등에 의하여 근로자의 조율이 매끄럽게 이루어지고 있다고 주장하였다. 즉, 소득 분배나 노동조합의 유무와 같은 기업의 구조적 문제에 따라 근로시간의 양태가 바뀔 수 있다고 본 것이다.

노용진(2013)은 우리나라의 장시간 근로의 주된 요인을 과도하게 긴 초과근로시간의 존재에서 찾았다. 초과근로시간은 일시적 수요에 대한 대처와 같은 기업의 조직 유연성 추구를 위해서 허용된 것이지만, 이와 같은 사실을 경시한 채, 허용된 초과근로시간을 상시로 사용하는 기업이 다수라는 점이 장시간 근로의 주요 원인 중 하나라고 지적했다. 또한, 노용진(2013)은 상시적 초과근로를 해소하려는 동인이 약하기 때문에 이런 관행이 고질적 성격으로 변해 왔음을 덧붙였다. 백종엽(2015)은 「사업체패널조사」 자료를 이용한 초과근로시간의 영향요인에 관한 실증분석을 통해 우리나라의 장시간근로 관행이 자발적으로 해결되기 힘든 상태에 있으며, 이러한 초과근로시간이 숙련인력의 부족을 낳고 또 역으로 숙련인력의 부족이 초과근로시간을 낳는 악순환 구조로 되어 있다고 분석하기도 하였다.

제 3 절 관련 이론 및 선행연구의 검토

2000년 노사정위원회에서 근로시간단축 특별위원회를 구성하여 근로시간단축 관련 기본 원칙에 합의한 후, 2003년 법정근로시간 단축을 골자로 하는 근로기준법이 국회를 통과하고, 2004년 7월 주 40시간 근무 제도가 시행될 때까지 근로시간단축의 다양한 효과를 예측하는 연구(이상목, 2001; 신관호, 2002; 남성일, 2003; 송일호

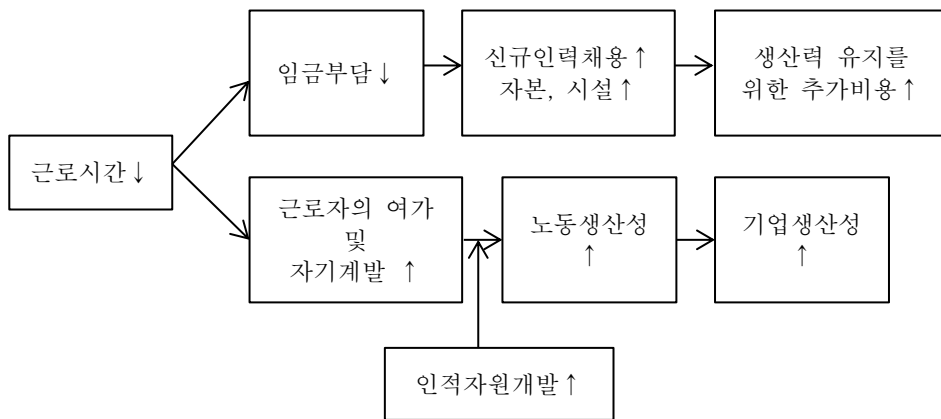
2004)가 진행되었고, 제도가 시행된 이후에는 근로시간단축의 효과를 검증하는 연구(한국노동연구원, 2007; 정준구, 2009)들이 진행되었다. 근로시간 단축제도가 안정화됨에 따라, 관련 연구가 잠시 주춤하였다가 2014년 주 52시간 근무 제도가 논의되면서 근로시간단축의 효과성에 관한 연구(김강식, 2014; 김희성, 2014; 노용진, 2014; 조성재, 2014; 김태기, 2016; 김남현, 2017; 김근주, 2018)가 다시 진행되었고, 또 진행되고 있다. 올해 시행되는 근로시간단축은 2004년 주 40시간제 시행 이후 14년 만에 발생한 근로시간제도의 가장 큰 변화이기 때문에, 근로시간단축에 대하여 중요한 의의를 가지는 연구들을 집중적으로 살펴본다.

제 1 항 비용-편익적 요소

김남현(2017)은 근로시간단축의 영향을 비용 편익 요소로 기업 측면과 근로자 측면을 구분하여 분석하였다. 먼저, 기업 측면에서 근로시간단축은 연장근로 수당, 휴일 근로 수당 등 주 52시간을 초과하는 근로시간에 대한 임금과 같은 기존 인력에 대한 임금 부담을 감소시키지만, 생산력을 유지하려면 새로운 추가 비용을 발생시킨다. 이는 근로시간단축 제도 시행 이전의 생산량 수준을 유지하기 위해서 신규 인력을 채용하거나 자본(시설) 증가로 대처해야 하기 때문이다. 생산량을 유지하기 위해 신규 인력을 충원한다면, 신규 인력 인건비, 신규 인력의 채용비용, 훈련비, 복리후생비, 관리비에 따른 신규 인력 충원 비용이 추가로 요구되고, 노동유연성 저하로 신규 인력에 매칭되는 생산시설의 자본비용과 같은 새로운 비용이 발생한다. 한편,

근로시간단축은 기존 근로자가 여가 생활 또는 자기계발에 소요되는 시간을 증가시킬 수 있으며, 이를 통한 인적자원개발이 강화될 경우 기존 근로자의 노동생산성 향상은 기업의 생산을 증가시킬 수도 있다. 김남현(2017)의 근로시간단축의 기업측면 비용-편익적 요소를 그림으로 나타내면 다음의 <그림 4>와 같다.

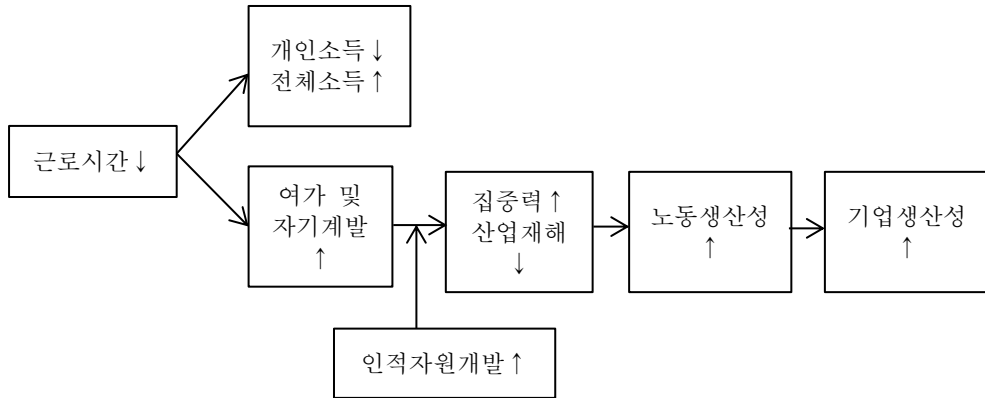
그림 4. 근로시간단축의 비용-편익적 요소 (기업측면)



다음으로 근로자 측면에서 근로시간단축의 비용-편익적 요소를 살펴본다. 근로자 측면에서의 근로시간단축은 기존 근로자 소득 감소시켜 개인 근로자의 임금에 영향을 준다. 초과근로(연장근로) 및 휴일근로 등 기존 주 52시간을 초과해서 지급받던 근로소득이 감소하게 되기 때문이다. 그러나, 신규 근로자(대체인력)의 임금소득이 증가하면, 전체 근로자의 임금소득은 증가할 가능성이 존재한다. 또한, 전술한 바와 같이 기존 근로자는 여가 시간과 자기계발 시간 증가를 통해 인적자원개발을 강화시킬 수 있다. 여가시간의 증가는 근로자의 집중력 향상, 산업재해 감소, 다양한 원인에 따른 근로자의 치료비용 부담을

감소시킬 수 있다. 그 결과 기존 근로자의 노동생산성 제고로 기업의 생산력이 증가하는 효과도 있다.

그림 5. 근로시간단축의 비용-편익적 요소 (근로자측면)



제 2 항 선행연구 - 근로시간단축과 고용

우리나라에서의 근로시간단축에 관한 논의는 외환위기 때 발생한 대량 실업사태 해결을 위해 제시된 일감 나누기(work-sharing)로부터 시작되었다. 이후, 외환위기가 진정됨에 따라 고용안정을 위한 실근로시간의 단축에서 삶의 질 향상과 국가 경쟁을 위한 ‘주5일 근무제’로 그 성격이 바뀌어 왔다 (송일호, 2004). 장시간 노동체제는 정규직 근로자들의 전일제 고용을 기반으로 하고 있기 때문에 이들이 노동시간을 독점하고 있고 이는 다른 사람들 특히, 여성, 장년층, 고령자들의 고용기회를 박탈하고 있다는 사회적 목소리가 커지고 있다. 지난 십수년간 경제성장률이 낮은 수준을 유지하고 있는 상황에서, 저출산, 노령화라는 인구구조의 변화에 대처하기 위해 여성과 노령층의 일자리 창출, 청년층 실업을 해소하기 위한 청년층 일자리 유입 등은 매

정권 주요 고용정책 과제로 지목되고 있다. 이는 장시간 근로의 개선을 통해 일자리 나누기 또는 고용 확대의 기반을 조성하여 여성, 노령층, 청년층 일자리 창출은 물론 목표한 고용률 달성을 넘어 장기적으로 추진해야 할 중요한 정책과제로 여겨진다(김남현, 2017).

표 1. 근로시간단축의 고용효과 (출처: 김승택(2004), 김남현(2017))

	고용 증가	고용 감소
단기	· 실근로시간이 단축되면, 노동력이 필요한 기업에서 신규채용 실시	· 임금 및 노동비용의 상승으로 인해 노동수요 감소 · 노동생산성 향상으로 인한 노동수요 감소
장기	· 여가시간의 증가로 인해 관련 산업이 발전되어 고용 유발	· 상대적으로 비싸진 노동력을 자본재로 대체하여 고용 감소 · 낮은 노동비용을 필요로 하는 산업의(저렴한 노동비용과 낮은 수준의 근로조건을 가진 국가로의) 이동으로 인해 전체 고용 감소

단순히 생각해보면 기존 근로자들의 근로시간단축은 생산량의 유지를 위해 근로자의 추가적인 고용을 일으킬 수 있다. 또한, 근로시간의 단축을 통해 생산성이 향상되면, 비용의 하락으로 노동수요가 증가할 수 있다. 그러나 근로시간단축으로 인해 시간당 임금이 증가하여 노동비용이나 생산비용이 증가한다면 총생산과 노동수요가 감소하여 오히려 고용이 감소할 가능성도 존재한다 <표 1 참고>. 이처럼 임금, 생산성, 보조금, 노사관계 등 많은 가변적 변수들로 인해 근로시간단축의 고용창출 효과에 대해서 이론적으로 일률적인 결론을 내리기 어려운 점이 있다. 실증적으로도 다양한 변수를 고려해야

하는 어려움과 분석 자료, 모형, 및 추정 방법 등이 상이함에 따라 근로시간단축의 고용효과를 연구한 분석 결과가 상이하게 보고되고 있다 (김기승, 2018). 근로시간단축의 고용효과를 분석한 다양한 연구결과는 다음<표 2>에 정리되어 있다.

표 2. 근로시간단축의 고용 효과 (자료: 이상목(2001), 김남현(2017), 김기승(2018)에서 추가)

저자	연구결과	고용
Hart (1987)	내생적 연장근무를 고려한 비용 최소화 모델에서 근로시간단축으로 인한 한계노동비용이 연장근무에 대한 할증임금보다 상대적으로 높기 때문에 기업은 기존 인력의 연장근무를 선호하게 되고, 그 결과 긍정적 고용효과를 기대할 수 없음	-
White and Chobadian (1988)	초과근로시간은 고용 감소를 초래하나, 생산성을 높게 증가시킴	-
König and Pohlmeier (1988)	1964~83년을 대상 기간으로 독일의 제조업 부문을 분석한 결과 근로시간단축이 오히려 고용감소를 가짐	-
Brenello (1989)	일본 제조업에 대한 근로시간, 고용과 소득에 관한 모형을 통해 법정근로시간 단축이 오히려 초과근로시간을 증가시키고 고용을 축소시키는 결과를 초래함	-
Hunt (1996, 1999)	독일의 공업부문 근로시간이 주 40시간에서 38시간으로 단축되었을 때, 1984~89기간 표준근로시간의 한 시간 축소는 임시근로자 고용을 0.3~0.7% 증가, 상용근로자 고용은 0.2~0.3% 증가시켰으나, 1990~94년의 기간에는 오히려 고용을 감소시킴	+, -
김재원(2000) · 박덕재(2000)	근로시간단축이 임금 인상을 가져오고, 그로 인한 자본과 노동의 대체효과와 가격 인상에 의한 수요 감소 효과로 고용이 오히려 감소함	-
Bosch &	근로시간단축이 고용에 긍정적인 효과를 발휘한 것은	+

Lehndorff (2001)	경험적으로 확인되는 바이며, 중요한 것은 어떤 조건 하에서 근로시간단축이 이루어지는지에 따라 그 효과의 정도가 달라짐	
안주엽 · 이규홍 (2001)	상용직 10인 이상의 제조업을 대상으로 사후적 시뮬레이션을 한 결과 주당 4시간의 법정근로시간 단축은 노동생산성과 단위노동비용의 증가에도 불구하고 총 고용을 4.7% 증가시킴	+
이상목 (2001)	가변 가격과 불변 노동생산성을 중심으로 전체 경제와 고용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 근로시간단축은 경기 침체와 고용감소를 발생시킴	-
남성일 (2002)	법정근로시간 단축으로 임금소득은 상승하여 소비를 촉진하는 효과가 있는 반면 실근로시간은 약간 줄어들거나 정체하며 비용 상승이 클 경우 고용이 감소함	-
신관호 · 신동균 · 유경준 (2002)	비가분성 노동모형을 통해 근로시간단축이, 고용, 생산성, 소비에 미치는 효과를 분석한 결과, 약 4.9%의 고용증가가 발생함	+
Crépon and Kramarz (2002)	1982년 주당 40시간에서 39시간으로 법정 근로시간을 단축하였던 프랑스의 경험에서 뚜렷한 고용 창출 효과를 찾지 못함	-
Steiner and Peters (2003)	일반적인 근로시간단축은 고용효과가 거의 없으므로 정책적으로 유효하지 않음	-
Jacob and Gerson (2005)	근로시간단축이 노동시간을 더 세분화하고 근로시간 불균형이 생겨날 수 있음	-
Hayden (2006)	30만~50만명 선에서 근로시간단축으로 인한 고용 증가가 이루어졌음	+
김유선 (2008)	1080~2007년의 시계열 자료를 이용한 모형을 추정할 결과, 법정근로시간의 1% 단축이 실근로시간을 0.8% 단축시키고, 고용은 단기적으로 0.29%, 장기적으로 0.85% 증가시킴	+
Kawaguchi et. al. (2008)	일본이 실시한 1987~97년의 법정근로시간 단축 (48→40시간) 분석 결과, 근로시간단축으로 인한 비용 상승으로 신규 고용 저해효과가 있음. 전체적으로 다소간의 고용증가가 나타나는 것은 제도효과가 아니라 경기변동 효과임	-
Herzog-Stein	2008년과 2009년의 단축근로를 통하여 근로시간은 단	+

and Seifert (2010)	축되면서도 고용감소가 최소화되는 결과를 보이는데 이는 경기변동의 영향임	
정광호 외 (2012)	근로시간단축은 양의 고용효과를 가지지만 상용직에 비해 임시 및 일용직의 경우 그 효과가 상대적으로 더 크게 나타남	+
김형락 · 이정민 (2012)	삼중차감 모형을 이용한 분석 결과, 근로시간이 43분 단축되고 임금은 6.6% 상승했으며 신규 고용은 2.3% 하락시킴	-
정광호 · 금현섭 · 권일웅 · 최연태 (2012)	사례 분석을 통해 근로시간단축이 상용근로자와 임시일용 근로자 모두에게 양(+)의 고용효과를 가져왔는데, 특히 임시일용 근로자의 고용효과가 상대적으로 크다는 결론을 내림	+
Kallis et al., (2013) · Antal (2014)	근로시간단축의 고용효과가 존재, 특히 저성장 경제에서 근로시간단축은 중요한 정책임을 시사	+
지민웅 (2013)	2002~2011 임금구조 기본통계조사의 조사대상 사업체 중 500인 미만의 사업체에 대한 분석했는데, 실근로시간은 소폭 감소했으나 상용근로자의 신규 일자리 창출에 영향을 미치지 않음	-
유경준 · 이진 (2014)	사업체의 규모에 따라 고용효과가 다르며, 특히 소규모(5~9인)의 경우 고용이 감소되는 현상을 발견하였음. 실근로시간 단축의 고용효과가 일률적이지 않음	-
Zwickl et al., (2016)	임금 분포 및 임금격차 증가의 단점도 존재하며 이는 소비나 장시간 근로의욕 저하로 이어질 수 있으나, 저성장 경제에서 근로시간단축은 높은 고용효과와 추가적인 긍정적인 효과도 창출	+, -
우광호 (2017)	산업에 따라 고용효과가 상이하게 나타나며 부동산 및 임대업과 숙박 및 음식업의 경우 고용효과가 가장 큼	+

제 3 항 선행연구 - 근로시간단축과 노동 생산성

우리나라는 노동생산성과 관련한 문제에 매우 저조한 관심을

보이며, 노동생산성에 대한 연구 또한 아주 미흡한 실정이다. 경제성장기에는 정부 스스로 노동생산성 향상의 중요성을 강조하고 정책적인 뒷받침을 시행하였으나, 경제성장이 둔화되면서 노동생산성에 대한 관심도 함께 감소했다. 기업과 노조는 물론 학계에서도 노동생산성 자체보다는 생산성 둔화로 유발된 고용문제에 더 큰 관심을 기울였다(김태기, 2016). 또한, 우리나라는 장시간 노동을 통해 노동생산성이 아닌 양적·절대적 생산량 확대에 총력을 기울였으며, 총 노동 투입량은 감소시키면서 생산량과 부가가치를 창출하는 기업 활동이 저조했기 때문에 근로시간단축으로 생산량을 향상시키기 어려웠다(이지평, 2004).

근로시간단축의 고용효과와 마찬가지로, 법정근로시간 단축이 생산성에 미치는 영향에도 상반된 견해가 존재한다. 근로시간단축이 노동생산성에 긍정적 효과가 있다는 연구가 주를 이루는 가운데, 근로시간의 단축과 생산성과의 상관관계는 높지 않으며, 오히려 생산성 향상이 근로시간단축과 주 5일 근무를 가능케 한다는 연구(Pencavel, 2015)도 존재한다. 또한, 근로시간의 단축 없이도 생산성이 증가한 경우가 있으며 시간의 흐름에 따라 기업의 노하우가 축적되어 생산성이 상승하게 되고 궁극적으로 근로시간이 단축될 수 있다는 주장도 제기되었다(송일호, 2004).

일부 경제학자들은 장시간 근로는 근로자의 건강을 보호하기 위해서 제한되어야 한다고 주장하며, 근로시간단축과 근로자의 삶의 질, 정부의 개입의 관계를 논한다(Owen, 1989). 그들은 근로자들이 그들의 근로 시간을 스스로 정할 수 있더라도, 많은 근로자들이 사회의 최선보다는 장시간 근로를 선호하기 때문에 정부가 개입하여야 한다고 주장한다. 즉, 근로자들은 미래를 무가치한 것으로 치부하는 경향이

있기에 현재의 수입과 소비를 위해서 미래 건강과 생산성을 기꺼이 희생한다고 보는 것이다. 현재 근로자가 누리는 혜택은 근로자의 몫으로 돌아가지만, 그들이 부담해야 하는 비용, 즉, 사회적 비용은 정부의 지원이 요구되기 때문에 근로시간에 대해서 정부의 개입이 마땅하다는 다른 의견도 존재한다. 건강 이외에, 가족생활 향상을 위해서 근로시간에 대해 정부의 개입이 정당화하는 견해도 있다. 한 가정의 가장이 다른 가족 구성원의 효용(utility)를 경시하고 본인을 위한 재화를 제공하기 위해 오랜 시간 근로하는 것을 선호할 수 있기에, 가족생활에서 사회적 이익 추구를 위해 근로시간 제한 정당화의 근거로 드는 것이다.

근로시간이 노동생산성에 미치는 영향을 연구한 대표적 연구로는 김유선(2011)과 박철성(2014)의 연구가 있으며, 이들은 근로시간이 근로자의 삶의 질에 미치는 영향을 먼저 분석하였다. 먼저, 김유선(2011)은 주 5일 근무제는 실근로시간 단축에 유의미한 영향을 가진다고 밝히며, 근로자의 여가에 미치는 영향을 분석하였다. 주 40시간 근무제가 시행된 후 월평균 여가비용은 12.3% 많이 사용되었고, 스포츠 참여(5.8%), 취미 오락(3.6%), 문화예술 관람(0.9%) 등과 같은 여가활동에서 근로시간단축 미 실시 사업장보다 현저히 높게 나타났다. 이 외에도, 자원봉사와 동호회 참여도 각각 미 실시 사업장보다 실시 사업장에서 5.4%, 15.6% 높게 나타났다. 박철성(2014)의 주 5일 근무제도 실시의 노동시장 외적 효과를 살펴본 연구도 비슷한 연구 결과를 보인다. 해당 연구에서는 근로시간이 단축됨에 따라 근로자의 주관적 건강 상태, 교육 및 연수 받을 확률, 삶의 주관적 질, 일과 직장에 대한 주관적 만족감과 긍정적 평가, 운동 횟수, 문화나

여가활동에 지출하는 비용이 증가한다는 결과를 도출했다. 연구 결과를 바탕으로 근로시간이 단축은 근로자의 전반적인 건강이나 삶의 질에 큰 영향을 미친다는 것을 시사했다. 그러나, 해당 연구는 주 5일 근무 제도의 실시에 대한 영향이므로 근로자의 건강과 삶의 질 향상은 휴일이 주당 하루가 늘어나는 것에 기인했을 가능성이 있다. 근로시간단축이 (근로자의 삶의 질 향상을 통해) 생산성에 미치는 영향에 대한 선행연구는 다음<표 3>과 같다.

표 3. 근로시간단축이 생산성에 미치는 영향

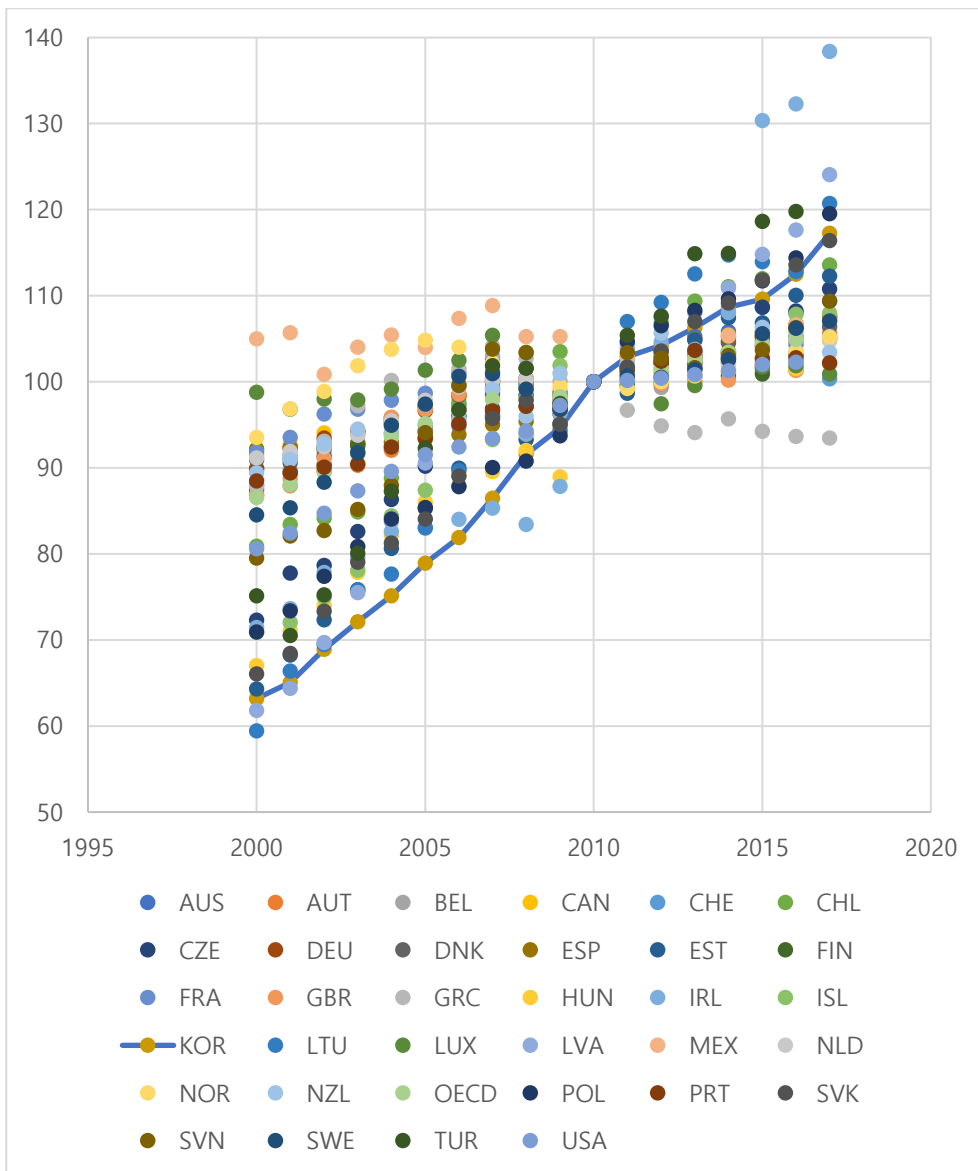
저자	연구결과	생산성
White and Chobadian (1988)	초과근로시간은 고용 감소를 초래하나, 생산성을 높게 증가시킴	+
일본노동성 (1991)	제조업체의 근로시간과 생산성에 관한 거시자료(1973-1987)를 계측한 결과 근로시간 1% 단축 시 생산성을 3.7% 증가함	+
Richardson and Rubin (1993)	공장노동자의 근로시간의 단축이 제조업의 경쟁력에 미치는 영향을 분석하였고, 근무주수 감축비용의 절반이 생산성 향상과 임금 상승 완화를 통하여 흡수되기를 기대함	+
Hanecke, Tiedeman, Nachreiner & Grzech (1998)	근무시간 9시간째부터 기하급수적인 사고 위험의 증가함	+
이지평 · 오정훈 · 송태정 (2000)	근로시간이 44시간에서 40시간으로 9.1% 감소하게 되면 생산성이 약 5.9% 증가함	+
Park, Hisanaga (2001)	근무시간이 길수록 주관적 피로가 급증함	+
신관호 · 신동균 · 유경준	비가분성 노동모형을 통해 근로시간단축이, 고용, 생산성, 소비에 미치는 효과를 분석한 결과,	-

(2002)	유효 노동량의 2.03% 감소로 인해 자본, 총생산, 투자 그리고 소비 모두 2.03% 감소함	
Spurgeon (2003)	주 48시간 이상 일할 경우, 직무만족 감소와 스트레스 증가로 정신건강이 위험해짐	+
Beaumont (2005)	장시간 노동에 의한 피로, 불량 발생, 수면부족과 졸음 등을 유발함	+
김유선 (2011)	주 5일 근무제는 실 근로시간단축에 유의미한 영향을 가진다고 밝히며, 근로자의 여가에 미치는 영향을 미침	+
박철성 (2014)	근로시간이 단축됨에 따라 근로자의 주관적 건강 상태, 교육 및 연수 받을 확률, 삶의 주관적 질, 일과 직장에 대한 주관적 만족감과 긍정적 평가, 운동 횟수, 문화나 여가활동에 지출하는 비용이 증가함	+
Pencavel (2015)	WW1의 실험적 상황을 이용해 동일한 근로자가 동일한 사업장에서 동일한 노동을 수행한 경우를 분석한 결과, 장시간 근로는 노동생산성을 하락시킬 뿐 아니라 생산량에도 도움이 되지 않음	-
박우람 · 박윤수 (2017)	2004~2011년까지 실시된 주 40시간 근무제가 10인 이상 제조업 사업체의 실질 부가가치 산출에 미친 영향을 분석한 결과, 1인당 근로시간을 2.9% 감소시켰으며, 연간 실질 부가가치 산출을 약 1.5% 향상시켰음	+

OECD(1998)의 연구에 따르면, 법정(또는 표준)근로시간 단축은 실근로시간의 단축으로 이어졌으며, 이는 동시에 시간당 노동생산성의 향상을 가져온 것으로 나타났는데, 이 연구에서는 노동생산성 효과는 근로자가 근로시간단축 시행 전에 할당된 업무를 단축 후에는 빨리, 짧은 시간 내에 완료해야 한다는 압박에서 비롯된 것이라 보았다. 백종엽(2015)은 OECD 연구가 근로시간단축을 통해 노동생산성 향상을

가져올 수 있음을 보여주며, 이는 기업과 근로자를 자극하는 효과적인 정책으로 제시될 수 있음을 제시한다. <그림 6>은 다른 OECD 국가들과 비교해 2010년 이전 우리나라의 시간당 노동생산성이 현저히 낮으며, 이후에도 우리나라의 노동생산성이 낮은 편에 속함을 알 수 있다.

그림 6. OECD 국가들의 노동생산성 (2010년 = 100, 자료: OECD)

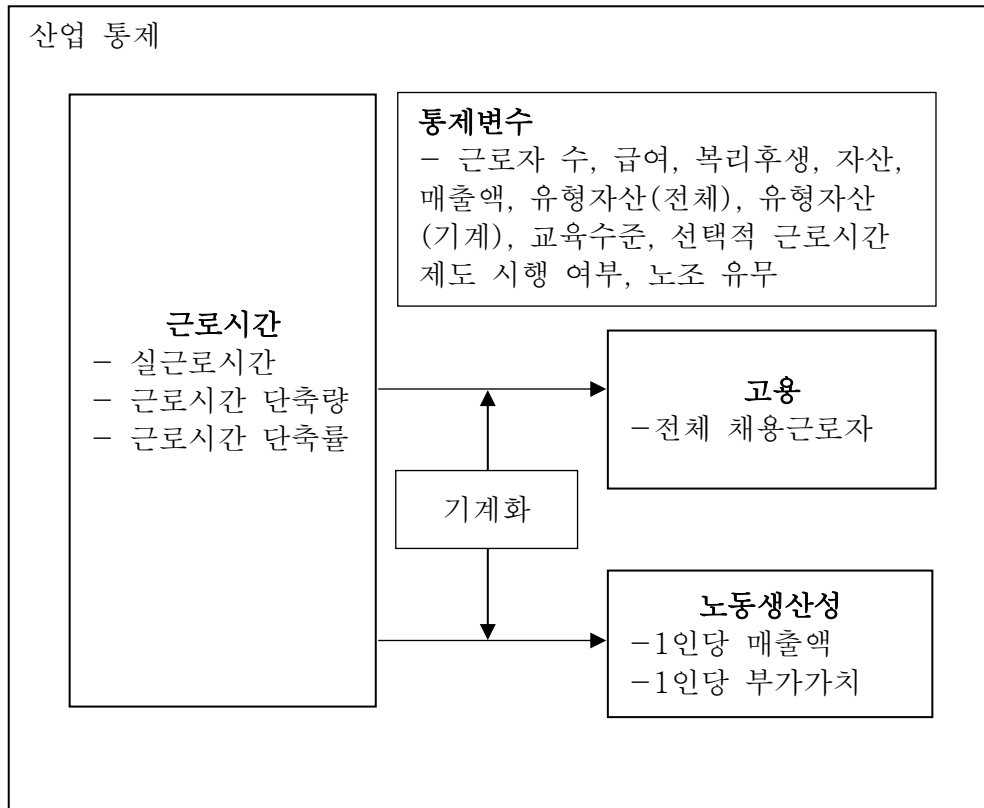


성장과 고용을 지속하기 위해서는 높은 생산성이 선행되어야 한다(김태기, 2016). 1인당 국민소득은 ‘평균 노동생산성과 총인구 중 취업자 비율’에 의해 좌우되므로 1인당 국민소득을 올리기 위해서는 높은 노동생산성이 주요 변수로 작용한다. 또한, 노동생산성 제고는 경제 성장을 도모하고 노동 시장의 문제를 해결하는 데 중요하다. 이처럼 노동생산성은 기업이 근로자의 임금과 고용을 결정하는 데 핵심 변수이고 결정적인 지표이므로 노동생산성 변화의 흐름, 변화의 원인에 대해 다양한 시각에서 연구가 진행되고 있다(Syverson, 2011).

제 3 장 연구 문제 및 분석

제 1 절 연구 모형 및 가설

그림 7. 연구모형



제 1 항 근로시간과 고용

근로시간단축의 고용창출 효과에 대해서 이론적으로 일치된 결론을 내리기 어렵다. 이와 관련하여 다각적인 시각에서 연구가 진행되고 있으나, 일률적이지 않은 경영 환경 속 수많은 상황에 따라 여러 변수를 고려해야 하는 어려움과 연구자마다 다른 분석 자료, 모형, 및 추정 방법 등에 따라 분석 결과가 상이하게 보고되고 있다 (김기승,

2018). 김기승(2018)은 본 문제를 단순하게 접근하여 근로시간단축의 고용효과에 대한 결과를 도출했다. 그는 근로자 1인이 생산해 낼 수 있는 생산량은 정해져 있기 때문에 근로시간단축은 기존 근로자들의 생산량을 감소시키는 결과를 초래하고, 기업은 생산량을 유지하기 위해 감소된 생산량을 추가 고용을 통해 다시 끌어올리는 방법을 선택하게 됨을 이론적으로 설명하였다. 그러나 근로시간단축으로 인해 시간당 임금이 증가하여 노동비용이나 생산비용이 증가한다면 총생산과 노동수요가 감소하여 오히려 고용이 감소할 가능성도 존재한다. 본 연구에서는 언급된 이론적 추론을 바탕으로 보다 다양한 변수를 살펴보고자 하였다. 따라서, 산업, 개별 기업의 근로자 수, 임금, 복리후생, 자산, 매출액, 유형자산(전체), 유형자산(기계), 교육수준, 선택적 근로시간제, 노조 여부 등 많은 가변적 변수들을 고려하였고, 이를 통제하여 근로시간단축의 고용창출 효과에 대해 분석에 접근하였다.

가설1. 근로시간은 고용에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

가설2. 근로시간 단축량은 고용에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

가설3. 근로시간 단축률은 고용에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

제 2 항 고용과 기계화

고용과 노동생산성을 탐구하는 연구에서는 기계 및 신기술의 도입의 영향을 고려해야 한다. 인공지능, 로봇, 3D 프린팅을 비롯해 4차 산업혁명으로 불리는 새로운 산업 기술들이 빠른 속도로 발전되고 있으며, 그 속도는 가속화될 것으로 예상된다. 이러한 산업 변화가 경영 환경에 가지는 긍정적인 영향이 주를 이루지만, 그 변화는 긍정적인

것에만 국한되지 않는다. 기술의 급진적 변화가 새로운 기회를 창출하기도 하지만 동시에 일자리를 위협하며 근로자의 삶의 근간을 흔들기 때문이다(김상호, 2017). 정보기술, 기계화, 자동화 같은 기술 발전이 일자리 대체 효과(job-replacement effects)를 초래하여 고용 감소로 이어질 가능성이 다분하다고 예상하였고, 본 연구에서는 기계화를 조절변수로 사용하여 기계화의 정도에 따라 고용의 결과가 다르게 나타날 것으로 예상한다.

가설4. 근로시간단축의 고용 효과는 기계에 대한 유형자산 액수(기계화 정도)에 따라 차이가 있을 것이다. 기계화 정도가 높을수록 근로시간단축의 고용효과는 낮다.

제 3 항 근로시간과 노동생산성

고용과 마찬가지로, 근로시간단축의 노동생산성 효과에 대해서도 상이한 연구 결과들이 보고되고 있기에 일치된 결론을 내리기 어렵다. 근무시간단축제도 실시의 노동시장 외적 효과를 살펴본 김유선(2011)과 박철성(2014)의 선행연구에 따라 본 연구는 근로시간 단축이 근로자의 삶의 질에 긍정적 영향을 미친다고 가정하고 연구 가설을 설정하였다. 법정근로시간 단축은 실근로시간단축을 가져오며, 근로자의 줄어든 실근로시간을 사용하여 여가와 자기계발에 소비하는 시간이 증가된다. 이는 근로자의 주관적 건강 상태, 삶의 질, 일과 직장에 대한 만족감에 긍정적 영향을 가져오며 궁극적으로 노동생산성 향상에 기여한다고 본다. 노동생산성에 미치는 효과에서도 다양한 변수를 살펴보고자 하였고, 고용효과와 마찬가지로 산업, 개별 기업의 근로자 수, 임금, 복리후생,

자산, 매출액, 유형자산(전체), 유형자산(기계), 교육수준, 선택적 근로시간제, 노조 여부 등의 변수들을 통제하여 근로시간단축의 노동생산성 효과에 대해 분석한다.

가설5. 근로시간은 노동생산성에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설6. 근로시간 단축량은 노동생산성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설7. 근로시간 단축률은 노동생산성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

제 4 항 노동생산성과 기계화

기계 및 신기술의 도입은 노동생산성과 매우 밀접하게 연관되어 있다. 기업은 근로시간 단축이 생산량을 감소시키지 않고 경쟁력도 유지하기 위해서 기계와 설비에 대한 투자 등이 이루어질 것으로 예상되기 때문이다. 사용자는 근로시간 단축으로 발생한 노동생산성 감소를 기계와 설비의 가동률을 높여 보충하고자 한다. 기계 설비 가동률이 너무 높아지는 것을 우려하는 목소리가 있지만 이는 노동생산성 향상을 위한 장치이며, 독일 등 해외에서는 이때 기계 가동시간과 근로자의 근로시간이 분리될 수 있도록 다양한 유연한 근무 제도를 도입하여 이에 대처할 수 있음을 보여준다. 따라서, 기계화의 정도가 높은 기업에서 노동생산성이 더 높다고 가정한다.

가설8. 근로시간단축의 노동생산성 효과는 기계에 대한 유형자산 액수(기계화)에 따라 차이가 있을 것이다. 기계화 정도가 높을수록 근로시간단축의 노동생산성 효과는 높다.

제 2 절 연구 대상 및 연구 방법

본 연구는 법정근로시간 단축이 고용과 노동생산성에 미치는 영향을 알아보기 위해서 한국노동연구원의 사업체패널조사(Workplace Panel Survey)에서 수집된 2005년부터 2015년 사이 1-6차 웨이브(격년 간격)의 시간차가 있는 불균형 패널 자료를 사용한다. WPS의 조사 대상은 경영 환경 및 인적자원관리체계, 노사관계 현황을 조사하기 위해 격년으로 추적한 우리나라 사업체이며, 조사 대상자는 인사담당자, 노사관계 업무 담당자(또는 노사협의회 업무 담당자), 노동조합 대표(또는 노사협의회 근로자 대표)이고, 조사 방식은 면접원이 응답 대상자를 방문하여 컴퓨터를 활용한 CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing) 면접조사이다. 해당 데이터와 관련 자료는 한국노동연구원 사업체패널팀 홈페이지에서 다운로드 할 수 있다.

본 연구에서는 WPS가 제공한 12,354개의 관측치와 3,359개의 변수, 총 10,850,292개의 데이터 중 분석에 필요한 변수만 선정하여 연구 대상으로 설정하였고, 최종적으로 17개의 변수를 가공했다. 이후, STATA 통계 분석 프로그램을 이용하여 분석을 시행하였으며, SAS를 통해 검증을 하였다. 구체적인 자료 분석을 위해 시간 효과를 통제한 패널 데이터 고정효과 모형(fixed effects model in panel data)을 사용한다.

제 4 장 조사 결과 분석

제 1 절 분석 자료

제 1 항 독립변수

근로시간은 실근로시간을 기준으로 한다. 2005~2013년에는 취업규칙이나 단체협상 상의 주당 소정 근로시간과 정규직 근로자의 주당 초과근무시간을 각각 측정하였다. 이에 따라, 주당 소정근로시간과 주당 초과근무시간 합을 주당 근로시간으로 한다. 2015년에는 사무·전문직의 주당 근로시간, 생산직의 주당 근로시간, 서비스·판매직의 주당 근로시간과 같이 근로자의 근로시간을 직종별로 세분화하여 측정하였다. 한 사업체 내 모든 근로자의 일반적 근로시간을 알아보고자 하는 본 연구의 목적에 따라 세 업종의 주당 근로시간을 평균하여 분석에 포함한다. 근로시간과 관련한 독립변수의 가공 과정 및 계산 방법은 <표 4>에 자세히 설명되어 있다.

제 2 항 종속변수

종속변수는 크게 고용과 노동생산성으로 나뉜다. 우선, 고용은 당해 채용 근로자의 합을 이용한다. 근로시간에 따른 채용 근로자의 합의 변화를 통해 고용효과를 알아본다. 다음으로, 노동생산성은 인당 부가가치와 인당 매출액으로 측정한 선행연구 (김윤호·한수진·박오원, 2009)에 따라 언급된 두 가지 변수를 모두 분석에 사용한다. 인당 부가가치는 기업 전체의 부가가치 [경상이익 + 인건비 + 임차료 +

세금과공과 + 감가상각비]를 기업 전체 근로자 수로 나누어 산출된 값이며, 1인당 매출액은 매출액을 근로자 수로 나누어 산출한 값이다. 고용, 인당 부가가치, 인당 매출액과 관련한 종속변수의 가공 과정 및 계산 방법은 <표 4>에 설명되어 있다.

제 3 항 조절변수

기계화의 정도는 재무상태표에 나타난 유형자산에서 기계가 차지하는 부분으로 분석한다. 한 기업체가 가진 기계 부분의 자산이 높을수록 더욱 기계화되어 있다고 해석했기 때문이다. 연말 유형자산에서 기계가 차지하는 부분(machine_end)과 연초 유형자산에서 기계가 차지하는 부분(machine_beg)의 차이를 하나의 변수(machine)로 생성하여 분석을 시도한다. 그러나 기계에 대한 감가상각비가 제시되어 있지 않기 때문에 감가상각비가 제시되어 있는 유형자산(전체)를 함께 살펴본다. 연말 유형자산(tang_end)에서 유형자산의 감가상각비(dep)을 더한 후, 연초 유형자산(tang_beg)을 빼서 유형자산(dtang)이라는 변수를 생성하였고, 이 값이 0보다 큰 경우를 1, 0보다 작거나 같은 경우를 0으로 코딩하여 분석에 사용한다.

제 4 항 통제변수

근로시간이 고용과 노동생산성에 미치는 효과에 관해서는 산업의 특성이 큰 영향을 미친다. 예를 들어, 제조업에서는 근로시간 단축에서 야기된 생산량 감소로 인해 기존 방식으로는 약속된 생산량을 맞추지 못하거나, 서비스를 제공하지 못하는 문제가 발생할 가능성이

크다(조성재, 2014). 따라서, 본 연구는 사업체패널조사에서 산업코드 9차 개정에 따른 대분류 C)제조업, D)전기, 가스 및 수도사업, E)하수 폐기물 처리 및 원료재생/환경복원업, F)건설업, G)도매 및 소매업, H)운수업, I)숙박 및 음식점업, J)출판 영상 방송통신 및 정보서비스업, K)금융 및 보험업, L)부동산업 및 임대업, M)전문, 과학 및 기술 서비스업, N)사업시설관리 및 사업지원 서비스업, O)공공행정, 국방 및 사회보장 행정, P)교육 서비스업, Q)보건 및 사회복지 서비스업, R)예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업, S)협회 및 단체, 수리/기타 개인 서비스업을 순서대로 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19로 코딩하였고, 이를 통제하여 분석을 실시한다. 산업 외에도 회계기간 동안의 근로자 수, 근로자 1인당 실질 급여, 근로자 1인당 복리후생, 자산 총액, 당기 매출액, 유형자산(전체), 유형자산(기계), 근로자 평균 교육수준, 선택적 근로시간제도 시행 여부, 탄력적 근로시간제도 시행 여부, 노조 유무가 통제변수로 사용되었다.

표 4. 변수명과 변수 설명

분류	변수명	변수명(WPS)	변수 설명
기본사항	ID	ID	사업체 아이디
	YEAR	YEAR	조사 년도
	WAVE1	WAVE1	1차년도 조사(WPS2005)
	WAVE2	WAVE2	2차년도 조사(WPS2007)
	WAVE3	WAVE3	3차년도 조사(WPS2009)
	WAVE4	WAVE4	4차년도 조사(WPS2011)
	WAVE5	WAVE5	5차년도 조사(WPS2013)
	WAVE6	WAVE6	6차년도 조사(WPS2015)
	IND	IND	산업코드 9차 개정에 따른 대분류
	IND_		산업코드 9차 개정에 따른 대분류

	(산업)		:숫자로 변경
	Indm		제조업 : 1) 예, 0) 아니요
	Inds		서비스업 : 1) 예, 0) 아니요
	REG	REG	지역 구분
	CPI	CPI	소비자물가지수
	OCC	Majority_Occ	정규직 근로자의 주요직종
근로자 현황	Emp (근로자 수)	epq2007	[전체] 전체근로자
	emp_m	epq3018	[남자] 전체근로자
	emp_f	epq3028	[여자] 전체근로자
	Recruit (고용)	epq8005	[전체] 채용근로자 합
	lrecruit		채용근로자 합(epq8005)의 로그 값
	recruit_m	epq8901	[남자] 채용근로자
	recruit_f	epq8904	[여자] 채용근로자
재무현황	fy	fpq1004	재무정보의 회계기간 : 1) 작년 1월 1일 ~ 작년 12월 31일 2) 작년 4월 1일 ~ 올해 3월 31일 3) 작년 7월 1일 ~ 올해 6월 30일 4) 기타
	emp_fy	fpq1011	회계기간 동안 평균 근로자 수
	lemp		평균 근로자 수(fpq1011)의 로그 값
	sales	fpq2001	[손익계산서] 당기 매출액
	Lsales (매출액)		당기 매출액(fpq2001)의 로그 값
	sales_p	fpq2002	[손익계산서] 전기 매출액
		fpq2006	[손익계산서] 급여총액
		fpq3001	[손익계산서 외] 급여총액
	real_wage		실질 급여: 총 급여 총액 (fpq2002 + fpq3001) / CPI * 100
	Wage (임금)		1인당 실질 급여: 급여 총액 (fpq2002 + fpq3001) / CPI * 100 / 평균 근로자수(fpq1011)
		fpq2008	[손익계산서] 복리후생비

		fpq3003	[손익계산서 외] 복리후생비
	fringe		총 복리후생비 (fpq2008+fpq3003)
	profit	fpq2015	[손익계산서] 영업이익
		fpq2011	[손익계산서] 감가상각비
		fpq3007	[손익계산서 외] 감가상각비
	dep		총 감가상각비 (fpq2011+fpq3007)
	asset_beg	fpq4001	[재무상태표] 연초 자산총액
	asset_end	fpq4002	[재무상태표] 연말 자산총액
	Laaset (자산)		기업규모를 확인을 위한 연말 자산총액 (fpq4002)의 로그 값
	tang_beg	fpq4003	[재무상태표] 연초 유형자산
	tang_end	fpq4004	[재무상태표] 연말 유형자산
	dtang		연말 유형자산 + 감가상각비 - 연초 유형자산
	dtdummy		1) dtang >0 2) dtang <0
	machine_beg	fpq4009	[재무상태표] 연초 유형자산 - 기계장치
	machine_end	fpq4010	[재무상태표] 연말 유형자산 - 기계장치
	Machine (기계)		연말기계(fpq4010)-연초기계(fpq4009)
	development	fpq4025	[재무상태표] 연초 무형자산 - 개발비
	Laborcost	fpq5002	1인당 인건비 : 총 인건비를 회계기간 동안의 평균 근로자 수로 나눈 값
	value1	fpq5004	1인당 부가가치 : 부가가치를 회계기간 동안의 평균 근로자 수로 나눈 값
	value2		1인당 매출액 : 매출액(fpq2001)/근로자 수(fpq1011)
	lvalue		1인당 매출액의 로그 값
인적자원 관리 및 작업조직	hours1	dq3111t3	[사무·전문직] 일반 - 주당 근로시간
	hours2	dq3211t3	[생산직] 일반 - 주당 근로시간
	hours3	dq3311t3	[서비스·판매직] 일반 - 주당 근로시간
	hours4	dq3919	취업규칙이나 단체협약 상의 주당 소정

		근로시간
hours5	dq3920	정규직근로자의 주당 초과근무시간
hour		주당 근로시간 2005~13년: hours4 + hours5 2015년: (hours1+hours2+hours3)/3
Laghour (근로시간)		hour[_n-1]
reduce1 (근로시간 단축량)		(hour-laghour) * -1
reduce2 (근로시간 단축률)		(hour-laghour)/laghour * -1
rdummy		Rdummy숫자: 근로시간 감소율의 % 숫자01: 1%이면 1, 아니면 0 숫자025: 2.5%이면 1, 아니면 0 숫자05: 5%이면 1, 아니면 0 숫자075: 7.5%이면 1, 아니면 0 숫자1: 10%이면 1, 아니면 0 숫자125: 12.5%이면 1, 아니면 0 숫자15: 15%이면 1, 아니면 0 숫자175: 17.5%이면 1, 아니면 0 숫자2: 20%이면 1, 아니면 0 숫자235: 23.5%이면 1, 아니면 0
sel_time (선택시간근무제)	dq3025	선택적 근무시간제를 운영 여부 : 1) 예, 0) 아니요
flex_time (탄력시간근무제)	dq3027	탄력적 근로시간제를 운영 여부 : 1) 예, 0) 아니요
Union (노조유무)	pq1001	노동조합 여부 : 1) 있다, 0) 없다 혹은 있지만 노조 활동을 하지 않는 휴면노조 상태임
union2	dq5002r11	[공정한 처우나 차별 금지에 관한 내용] 노조가입 여부: 1) 예, 0) 아니요

* () 안의 이름은 결과 분석 표의 변수 이름임.

제 2 절 결과 분석

제 1 항 기초통계

본 연구에서는 1% 미만에 존재하는 값들을 1% 혹은 위치하고 99% 이상에 존재하는 값들을 99%에 위치하는 값으로 치환하는 방식인 winsorize를 통해 1%에서 99%의 범위에서 벗어난 가외치(outliers)를 처리하였다. 또한, 회귀분석에 들어가 있는 모든 변수들에 대해 결측값(missing value)을 제거한 후에 분석을 실시하였다. 이에 따른 <표 5>는 본 연구에서 사용된 자료의 변수에 대한 기초통계량을 정리해 놓은 것이다.

표 5. 기초통계량

변수	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
고용	3714	64.673	256.017	0	6604
인당 부가가치(log)	3645	4.246	0.729	-2.207	9.084
인당 매출액(log)	3714	5.58	1.012	-1.194	9.793
근로시간(lag)	1733	48	5.578	40	81
근로시간 단축량	2439	0.114	6.806	-40.89	33.32
근로시간 단축률	2439	-0.006	0.141	-0.974	0.463
단축률 1%	3714	0.27	0.444	0	1
단축률 5%	3714	0.201	0.4	0	1
단축률 10%	3714	0.133	0.34	0	1
단축률 15%	3714	0.073	0.26	0	1
단축률 20%	3714	0.04	0.196	0	1
근로자 수	3714	350.587	800.08	5	12967
임금	3714	41.982	16.08	1.243	126.237
복리후생	3714	6.219	4.427	0	47.906
자산(log)	3714	10.956	1.991	2.773	18.951
매출액(log)	3714	11.044	1.86	4.868	17.303

유형자산-기계	3567	7089.614	181000	-924000	9770000
유형자산(dummy)	3714	0.742	0.437	0	1
교육수준	2444	2.724	0.957	1	5
선택시간근로제	3714	1.942	0.233	1	2
유연시간근로제	3714	1.925	0.263	1	2
노조유무	3714	0.355	0.478	0	1

표에 제시된 변수에서 부가가치, 매출액, 임금, 복리후생, 자산과 같이 화폐 단위로 표현된 값들의 단위는 *백만원*이며, 근로자 수의 단위는 *명*이다. 먼저 본 연구의 독립변수인 근로시간은 2005~2013년에는 주당 소정근로시간과 주당 초과근무시간 합인 *주당 근무시간*을 사용하였으며, 2015년에는 사무·전문직, 생산직, 서비스·판매직의 세 업종의 주당 근로시간을 평균하여 사용하였다. 종속변수인 고용은 해당 기업체가 고용한 직접 근로자 수로 측정하였기 때문에 비정규직 근로자들은 포함하였고 간접고용 근로자들은 제외하였다. 노동생산성은 근로자 1인의 시간당 부가가치 (경상이익 + 인건비 + 임차료 + 세금과공과 + 감가상각비)과 1인당 매출액으로 나누어 측정하였다. 1인당 부가가치는 사업체패널조사에서 직접 조사하고 있기 때문에 응답 결과를 그대로 사용하였으며, 1인당 매출액은 총매출액을 회계기간 동안의 근로자 수로 나누어 사용하였다. 그 밖에 통제변수로 산업, 근로자 수, 임금, 복리후생, 자산, 매출액, 유형자산(전체), 유형자산(기계), 근로자들의 교육수준, 선택적 근로시간제 시행 여부, 탄력적 근로시간제 시행 여부, 노조 여부를 포함하였으며, 각 변수들의 상관관계는 다음의 <표 6>과 같다.

표 6. 상관관계표

변수	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17
(1) 고용	1																
(2) 인당부가가치(ln)	-0.10*	1															
	0																
(3) 인당 매출액 (ln)	-0.14*	0.64*	1														
	0	0															
(4) 근로시간(lag)	-0.02	0.05*	0.01	1													
	0.4	0.04	0.78														
(5) 근로시간 단축량	0	0	0	0.52*	1												
	0.93	0.91	1	0													
(6) 근로시간 단축률	0	0	0.01	0.49*	0.99*	1											
	0.91	0.94	0.8	0	0												
(7) 근로자 수	0.68*	0.05*	-0.01	-0.03	0	0	1										
	0	0	0.73	0.18	0.94	0.87											
(8) 임금	-0.07*	0.65*	0.52*	-0.11*	0.02	0.02	0.12*	1									
	0	0	0	0	0.42	0.29	0										
(9) 복리후생	-0.06*	0.47*	0.45*	-0.11*	0.02	0.02	0.13*	0.59*	1								
	0	0	0	0	0.42	0.28	0	0									
(10) 자산(ln)	0.07*	0.50*	0.55*	-0.04	0	0	0.35*	0.48*	0.46*	1							
	0	0	0	0.15	0.96	0.95	0	0	0								
(11) 매출액(ln)	0.12*	0.48*	0.61*	-0.02	-0.01	-0.01	0.38*	0.49*	0.47*	0.92*	1						
	0	0	0	0.53	0.69	0.77	0	0	0	0							
(12) 유형자산(dummy)	0.01	0.07*	0.03	-0.01	0	0	0	0.04*	0	0.01	0.02	1					
	0.64	0	0.07	0.67	0.97	0.94	0.9	0.01	0.93	0.4	0.16						
(13) 기계	0.06*	0.05*	0.05*	0	-0.02	-0.02	0.12*	0.04*	0.07*	0.10*	0.10*	0.04*	1				
	0	0	0.01	0.88	0.28	0.27	0	0.01	0	0	0	0.02					
(14) 교육수준	0.08*	0.18*	0.10*	-0.23*	-0.01	-0.01	0.08*	0.27*	0.16*	0.14*	0.12*	0.02	-0.01	1			
	0	0	0	0	0.53	0.77	0	0	0	0	0	0.25	0.66				
(15) 선택시간근무제	-0.03	0.06*	-0.02	0.07*	0.02	0.02	-0.09*	-0.09*	-0.07*	-0.12*	-0.12*	-0.01	-0.04*	-0.11*	1		
	0.08	0	0.2	0.01	0.23	0.22	0	0	0	0	0	0.61	0.01	0			
(16) 탄력시간근무제	-0.03	-0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	-0.06*	-0.03	-0.06*	-0.07*	-0.05*	-0.01	-0.02	-0.05*	0.40*	1	
	0.06	0.31	0.1	0.15	0.37	0.29	0	0.05	0	0	0	0.71	0.29	0.01	0		
(17) 노조유무	0	0.17*	0.07*	0.07*	0.02	0.01	0.21*	0.30*	0.24*	0.36*	0.36*	-0.06*	0.03*	-0.11*	-0.06*	-0.04*	1
	0.82	0	0	0.01	0.38	0.47	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0.02	

* shows significance at the .05 level

제 2 항 근로시간의 고용효과에 관한 회귀분석 결과

먼저 근로시간의 고용효과에 관한 회귀분석 결과를 살펴본다. 해당 분석에서는 기존 *백만원*인 ‘유형자산(기계)’의 단위가 보여주는 효과가 미미하여 통계 결과의 명확한 해석을 위해 변수의 단위를 기존 *백만원*에서 *천억원*으로 변경하여 회귀분석을 실시하였다. 시간 효과를 통제한 고정효과 모형을 사용하였으며 그 결과는 다음의 표와 같다. <표 7>은 근로시간 단축량의 고용효과에 관한 회귀분석 결과를 나타내고, <표 8>은 근로시간 단축률의 고용효과에 관한 회귀분석 결과를 나타낸다.

표 7. 근로시간 단축량의 고용효과에 관한 회귀분석 결과

변수	고용	
	모델 1	모델 2
근로시간 (lag)	1.2	1.02
단축량	-0.74	-0.48
근로자 수	0.32***	0.32***
임금	0.23	0.24
복리후생	-0.16	-0.34
자산(log)	10.02	9.23
매출액(log)	10.54	11.6
기계	-0.07	-0.60**
단축량*기계		-0.30**
교육수준	-18.23**	-18.49**
선택시간근로제	37.40*	37.97*
유연시간근로제	14.91	13.95
노조유무	-55.87*	-55.36*
년도 / 산업		통제
상수	-372.84	-367.65
관측치		1,438
사업체 수		741
R-squared	0.44	0.446

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05

표 8. 근로시간 단축률의 고용효과에 관한 회귀분석 결과

변수	고용	
	모델 1	모델 2
근로시간 (lag)	1.24	1.05
단축량	-38.61	-26.07
근로자 수	0.32***	0.32***
임금	0.23	0.24
복리후생	-0.14	-0.31
자산(log)	9.98	9.16
매출액(log)	10.55	11.5
기계	-0.07	-0.49*
단축량*기계		-11.98*
교육수준	-18.18**	-18.46**
선택시간근로제	37.37*	37.69*
유연시간근로제	14.66	13.93
노조유무	-55.95*	-55.43*
년도		통제
산업		
상수	-374.27	-366.39
관측치		1,438
사업체 수		741
R-squared	0.44	0.445

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05

분석 결과, 총 근로시간, 근로시간 단축량, 근로시간 단축률 모두 고용에 미치는 효과가 통계적으로 유의미하지 않다. 어떠한 경우에서도 근로시간은 고용에 영향을 미치지 않기 때문에 가설1, 가설2, 가설3은 모두 기각되었다. 이는 근로시간이 고용에 미치는 효과가 없다는 일부 선행 연구들의 연구 결과와 일치된 결과를 보여준다. 임금이나, 자산, 매출액, 노동생산성과 같은 다른 통제변수들도 비슷한 추정 결과를 가지나, 이 밖에 회계연도 기간의 평균 근로자 수는 고용에 $\alpha=0.001$ 수준 이상에서 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있으며, 근로자의

평균 교육수준은 고용에 $\alpha=0.01$ 수준 이상에서, 선택적 근로시간제도의 시행 여부, 노조 유무는 $\alpha=0.05$ 수준 이상에서 통계적으로 유의미하다. 또한, 계수 추정치들의 부호는 근로자 수, 선택적 근로시간제도의 시행 여부에 대해서는 양(+), 교육수준, 노조 유무에 대해서는 음(-)으로 나타나고 있어서 이론적 예측의 방향과 일치한다.

그러나 기계화의 조절효과에 대해서는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 근로시간, 근로시간 단축량, 근로시간 단축률이 독립적으로 분석되었을 때는 유의미하지 않았던 값들이 기계화 변수와 함께 사용되었을 때 유의미한 결과를 가짐을 확인함으로써, 본 연구는 기계화의 정도가 근로시간단축과 고용의 관계에서 조절효과를 가진다는 것을 밝혔다 (가설4). 이는, 기계화가 상대적으로 많이 된 기업에서는 근로시간 단축량이 많을수록 또한 근로시간 단축률이 높을수록 고용효과가 낮음을 나타내며, 근로시간단축으로 낮아진 생산력을 보충하기 위해서 사람을 고용하기 보다 기계를 이용하여 생산력을 유지하려는 경향이 있다고 해석할 수 있다. 근로시간 단축량에 대한 기계화의 조절효과의 회귀식<(1)>과 그래프<그림 8>, 근로시간 단축률에 대한 기계화의 조절효과의 회귀식<(2)>과 그래프<그림 9>는 다음과 같다.

$$(1) Y = c + \beta_1 \cdot X_{\text{기계}} + \beta_2 \cdot X_{\text{단축량}} + \beta_3 \cdot X_{\text{기계}} \cdot X_{\text{단축량}}$$

$$(2) Y = c + \beta_1 \cdot X_{\text{기계}} + \beta_2 \cdot X_{\text{단축률}} + \beta_3 \cdot X_{\text{기계}} \cdot X_{\text{단축률}}$$

그림 8. 기계화의 조절효과 (단축량)

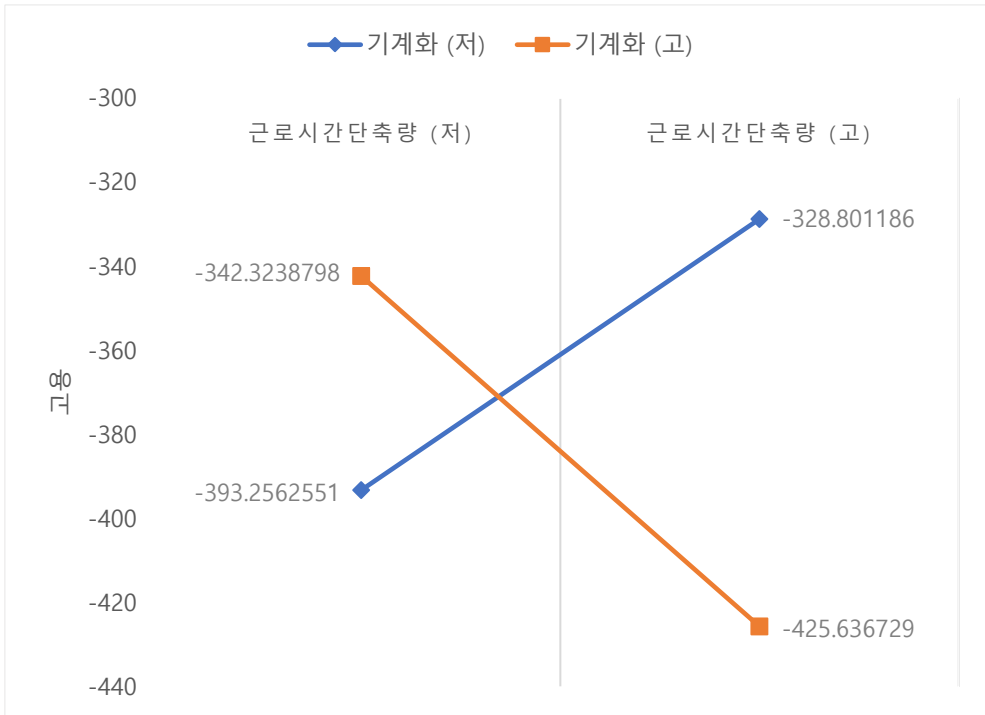
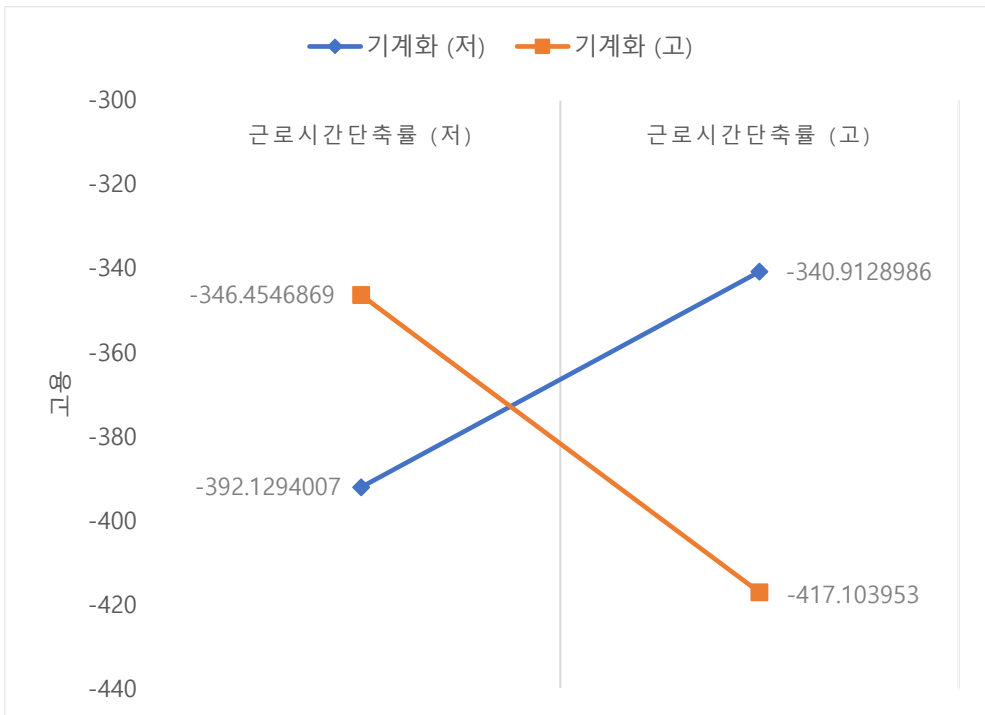


그림 9. 기계화의 조절효과 (단축률)



제 3 항 근로시간 단축량의 노동생산성에 관한 회귀분석

근로시간과 근로시간 단축량이 노동생산성(1인당 부가가치와 1인당 매출액)에 미치는 영향에 관한 분석 결과가 <표 9>에 정리되어 있다. 근로시간의 고용에 관한 회귀분석과 마찬가지로 시간 효과를 통제한 고정효과 모형을 사용하였으며 분석 결과는 다음과 같다.

표 9. 근로시간 단축량의 노동생산성에 관한 회귀분석 결과

변수	모델 1		모델 2	
	인당 부가가치		인당 매출액	
근로시간(lag)	0	0	0	0
단축량	0	0	0	0
근로자 수	0	0	-0.00**	-0.00**
고용	0	0	0	0
임금	0.02***	0.02***	0.01***	0.01***
복리후생	0	0	0.01**	0.01**
자산(log)	-0.1	-0.1	-0.23***	-0.23***
매출액(log)	0.17***	0.17***	0.82***	0.82***
유형자산(dummy)	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01
기계	0	0	0	0
단축량*기계		0		0
교육수준	0.04	0.04	-0.01	-0.01
선택시간근로제	-0.08	-0.09	-0.04	-0.04
유연시간근로제	-0.14*	-0.14*	0.03	0.03
노조유무	-0.19	-0.19	-0.07	-0.07
년도	Controlled			
산업	Controlled			
상수	2.85**	2.84**	-1.29**	-1.29**
관측치	1,412	1,412	1,438	1,438
사업체 수	733	733	741	741
R-squared	0.226	0.227	0.774	0.774

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05

제 4 항 근로시간 단축률의 노동생산성에 관한 회귀분석

<표 10>는 근로시간 단축률 대신 단축률이 노동생산성(1인당 부가가치와 1인당 매출액)에 미치는 영향에 관한 분석 결과이다. 선행된 회귀분석과 마찬가지로 시간 효과를 통제한 고정효과 모형을 사용하였으며 분석 결과는 다음과 같다.

표 10. 근로시간 단축률의 노동생산성에 관한 회귀분석 결과

변수	모델 1		모델 2	
	인당 부가가치		인당 매출액	
근로시간(lag)	0	0	0	0
단축률	-0.02	-0.03	0	-0.01
근로자 수	0	0	-0.00**	-0.00**
고용	0	0	0	0
임금	0.02***	0.02***	0.01***	0.01***
복리후생	0	0	0.01**	0.01**
자산(log)	-0.1	-0.1	-0.23***	-0.23***
매출액(log)	0.17***	0.17***	0.82***	0.82***
유형자산 (dummy)	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01
기계	0	0	0	0
단축률*기계		0		0
교육수준	0.04	0.04	-0.01	-0.01
선택시간근로제	-0.09	-0.09	-0.04	-0.04
유연시간근로제	-0.15*	-0.15*	0.03	0.03
노조유무	-0.19	-0.19	-0.07	-0.07
년도	Controlled			
산업				
상수	2.88**	2.88**	-1.29**	-1.30***
관측치	1,412		1,438	
사업체 수	733		741	
R-squared	0.226	0.227	0.774	0.774

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05

다음으로, 근로시간 단축률을 1%, 5%, 10%, 15%, 20%과 같이 5단계로 나누어 1인당 부가가치와 1인당 매출액에 미치는 영향에 관한 분석을 실시하였으며, 1인당 부가가치의 결과는 <표 11>에, 1인당 매출액의 결과는 <표 12>에 정리되어 있다.^④ 해당 분석 역시 시간 효과를 통제한 고정효과 모형을 사용하였으며 결과는 다음과 같다.

표 11. 근로시간 단축률에 따른 1인당 부가가치에 관한 회귀분석

변수	모델 1	모델 2	모델 3	모델 4	모델 5
	1% 단축	5% 단축	10% 단축	15% 단축	20% 단축
인당 부가가치					
근로시간(lag)	0	0	0	0.01*	0
단축률	0	0.02	-0.02	-0.16**	-0.08
근로자 수	0	0	0	0	0
고용	0	0	0	0	0
임금	0.02***	0.02***	0.02***	0.02***	0.02***
복리후생	0	0	0	0	0
자산(log)	-0.11	-0.11	-0.11	-0.1	-0.11
매출액(log)	0.17***	0.17***	0.17***	0.17***	0.17***
기계	0	0	0	0	0
교육수준	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
유연시간근로제	-0.17*	-0.17**	-0.16*	-0.16*	-0.17*
노조유무	-0.19	-0.19	-0.19	-0.2	-0.19
년도	Controlled				
산업	Controlled				
상수	2.90**	2.96**	2.86**	2.43**	2.84**
관측치	1,412				
사업체 수	733				
R-squared	0.224	0.224	0.224	0.234	0.225

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05

^④ <근로시간 단축률>의 경우, 구간을 나누어 분석을 실시하였을 때 어떠한 효과도 나타나지 않았기 때문에 본 논문에서 생략하였음.

표 12. 근로시간 단축률에 따른 1인당 매출액에 관한 회귀분석 결과

변수	모델 1	모델 2	모델 3	모델 4	모델 5
	1% 단축	5% 단축	10% 단축	15% 단축	20% 단축
인당 매출액					
근로시간 (lag)	0	0	0	0	0
단축률	0	0	0.03	0	-0.06
근로자 수	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00*	-0.00**
고용	0	0	0	0	0
임금	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***	0.01***
복리후생	0.01**	0.01**	0.01**	0.01**	0.01*
자산(log)	-0.23***	-0.23***	-0.23***	-0.23***	-0.23***
매출액(log)	0.82***	0.82***	0.82***	0.82***	0.82***
기계	0	0	0	0	0
교육수준	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
유연시간근로제	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
노조유무	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07
년도	Controlled				
산업	Controlled				
상수	-1.36***	-1.35***	-1.26**	-1.33***	-1.42***
관측치	1,438				
사업체 수	741				
R-squared	0.774	0.774	0.774	0.774	0.775

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05

제 5 항 근로시간의 노동생산성에 관한 회귀분석 결과 해석

근로시간이 노동생산성에 미치는 효과는 극히 일부 경우에서만 통계적 유의한 영향을 주었다. 우선, 근로시간과 근로시간 단축률, 근로시간 단축률을 어떠한 노동생산성에도 통계적으로 유의한 영향을 주지 않았다. 그러나, 근로시간의 단축률에 따른 1인당 부가가치를 탐구한 분석에서 rdummy15, 즉, 근로시간 단축률이 15% 이상인

사업체와 15% 미만인 사업체를 구분하였을 때, 근로시간과 근로시간 단축량은 1인당 부가가치에 유의미한 영향을 주었다. 구체적으로, 근로시간 단축률이 15% 기준으로 나누었을 때, 근로시간은 $\alpha=0.05$ 수준 이상에서 유의미하며, 근로시간 단축률은 $\alpha=0.01$ 수준 이상에서 유의미하였다. 그 밖의 통제변수인 급여, 자산, 매출액은 $\alpha=0.001$ 수준 이상에서 유의미하고, 복리후생은 $\alpha=0.01$ 수준 이상에서 유의미하며, 근로자 수는 $\alpha=0.05$ 수준 이상에서 유의미하게 추정되었다. 그러나, 근로시간과 1인당 매출액을 분석하였을 때는 어떠한 경우에서도 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 따라서, 근로시간과 노동생산성에 대한 가설(가설5, 가설6, 가설7, 가설8)은 모두 기각되었다.

위와 같은 분석 결과는 가설5와 가설7가 가지는 의미를 다시 살펴보아야 할 필요성을 제시한다. 가설5 ‘근로시간은 노동생산성에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.’ 와 가설7 ‘근로시간 단축률은 노동생산성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’의 경우 기각된 가설이지만, 해당 가설들에 대한 반대 방향의 가설이 통계적으로 유의미하게 도출되었기 때문에 근로시간은 노동생산성에 정의 영향을 가져 근로시간이 높은 기업 혹은 근로시간 단축량(15% 기준)이 낮은 기업의 노동생산성(1인당 부가가치)가 더 높다는 해석이 가능하다. 이는 근로시간 단축제도가 예상과는 정 반대의 결과를 초래할 수 있다는 점을 말해주기 때문에, 해당 제도 시행 시 보다 면밀하고 체계적인 분석의 필요성을 시사한다.

제 5 장 결론 및 시사점

제 1 절 연구 결과 요약

근로시간 단축은 다음의 세 가지 가정을 기반으로 발전되어 왔다 (Owen, 1989). 첫째, 노동 시장은 불완전하기 때문에 스스로 최적의 결과를 생산하지 못한다. 둘째, 근로시간 단축은 자본의 주인과 사회 구성원과 관련된 근로자의 삶을 개선하기 때문에 수입 분배에서 더 작은 불균형을 제공한다. 셋째, 근로시간 단축은 사회가 더 높은 생산성과 더 낮은 실업을 유지하도록 돕고, 다른 거시 경제적 혜택을 제공한다. 이러한 이유로 근로시간과 관련한 정부의 개입은 타당한 절차이며, 다양한 사회적 혜택을 양산해내기 위한 근로시간 단축법은 정당화될 수 있다.

본 연구는 2018년 7월 1일부터 시행된 주 52시간 근로시간 단축 근무가 고용과 노동생산성에 미치는 영향을 예측해 보고자 근로시간의 고용 효과와 노동생산성 효과에 대한 실증분석을 시도하였다. 분석에 앞서 고용과 노동생산성에 영향을 주는 다양한 변수들을 고려하여, 근로시간 단축이 고용과 노동생산성에 긍정적 영향을 준다고 예측하였다. 산업, 근로자 수, 임금, 복리후생, 자산, 매출액, 유형자산(전체), 유형자산(기계), 교육수준, 선택적 근로시간제, 노조 여부가 두 변수의 관계에 영향을 미친다고 가정하여 통제하였으며. 회귀분석 모형으로는 시간 효과를 통제한 패널 데이터 고정효과 모형을 사용하였다.

본 연구의 분석은 두 가지 통계적으로 유의미한 결과를 가진다. 첫째, 근로시간(가설1), 근로시간 단축량(가설2), 근로시간 단축률(가설3)은 고용에 통계적으로 유의미한 효과를 가지지 않으나, 근로시간 단축량과 단축률이 각각 기계화 변수와 함께 사용되었을 때 유의미한 결과를

가졌다. 즉, 본 연구는 기계화의 정도가 근로시간단축과 고용의 관계에서 조절효과를 가진다는 것을 밝혔다(가설4). 둘째, 근로시간과 관련한 모든 독립변수들이 노동생산성에 영향을 가지지 않았으나(가설5, 가설6, 가설7, 가설8), 근로시간 단축률이 15% 이상일 때 한해서 근로시간과 근로시간 단축률이 1인당 부가가치에 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있음을 보여주며 가설5와 가설7을 정면으로 반박하였다.

제 2 절 연구의 시사점

근로시간은 각 나라가 보유한 생산 시스템, 근로자들의 삶의 질에 대한 요구, 문화 등에 영향을 크게 받으므로 바람직한 근로시간에 대한 기준을 정하는 것은 어려운 작업이다 (김종숙 외, 2014). 그럼에도 불구하고, 근로시간은 고용과 노동생산성에 어느 정도 영향을 준다는 것이 선행 연구를 통해 이미 밝혀졌다. 그러나, 우리나라에서는 장시간 근로시간이 타당한 관행으로 여겨질 만큼 만연해져 있기 때문에 기업은 장시간 근로의 부작용을 인식하지 못하고 있고, 그만큼 근로시간 단축에 대비한 제도가 부족한 실정이다. 경영계는 현재와 같이 제도적 여건이 갖춰지지 않은 상황에서 무리하게 근로시간을 단축할 경우 부작용만 초래될 것이라고 주장하기 때문에(김강식, 2014), 기업은 정부는 근로시간 단축에 대해 조속히 대비책을 마련해야 한다.

다음으로는, 법정근로시간 단축은 가능한 충분한 시간을 두고 천천히 확대하는 것이 바람직하다. 남성일 (2002)의 실증분석 결과 근로시간단축의 전면적인 실시는 고정자본형성을 크게 감소시켜 장기적으로 성장 잠재력을 심각하게 잠식할 가능성이 있는 것으로 나타났다. 이는 그만큼 충격이 크다는 것을 의미한다. 근로시간 단축이 기업에 가져올

충격을 최소화하기 위해서 근로시간 단축을 시행할 시 모든 기업에 일률적으로 적용하는 것이 아니라 산업별, 규모별 등 기업의 특성에 따라 차별적인 접근이 이루어져야 한다.

또한, 장시간 근로에서 벗어나 근로자들의 저녁 있는 삶을 위해 근로시간을 규제한다고 하지만, 실수령 급여가 줄어들게 된다는 가장 큰 문제점이 존재한다. 특히, 대기업 근로자들과 중소기업 근로자들 사이의 양극화 심화될 것으로 예상된다. 또한, 포괄임금제를 시행하고 있는 기업들의 경우에는 근로시간 단축이 실제 근무시간 단축에는 영향을 미칠 가능성이 낮다. 따라서, 저임금 근로자들의 임금보전을 위한 방안을 마련해야 한다.

마지막으로, 다양한 인사관리제도를 사용하여 노동생산성을 고조시킬 방안도 존재하며, 선택근무제, 탄력근무제, 유연근무제 등을 사용하여 고용유연성을 향상시키는 방법을 이용할 수 있다. 또한, 신규 고용이 원활하게 될 수 있도록 신규 고용을 증가시키는 기업에 가산점을 주는 방식과 같은 지원하는 방안을 고려해 볼 수 있다 (김기승, 2018).

제 3 절 연구의 한계

본 연구는 다수의 한계점을 가진다. 첫째, 주 52시간 근로시간 단축법이 사회 전반에 가져올 고용 효과와 노동생산성 효과에 대해 탐구하는데 연구의 궁극적인 목적이 있었으나, 본 연구는 기존에 존재하는 개별 기업체의 데이터로만 분석하였기 때문에 새로운 기업의 고용과 노동생산성을 예측할 수 없으며, 연구 결과는 우리나라 모든 기업체로 일반화하기 어렵다는 지적이 있었다. 따라서, 후속 연구는 데이터의 출처를 한정 짓지 않고, 보다 다양한 데이터를 사용함으로써

근로시간 단축법이 사회 전반에 가져올 영향을 예측해 볼 수 있다.

둘째, 역인과관계(reverse causality)의 가능성을 배제할 수 없다. 기업의 제도와 성과에 관련한 많은 연구들은 실증분석을 통해 기업의 시스템이 기업의 성과의 영향을 가진다고 가정한다. 그러나, 오히려 향상된 혹은 감소된 기업 성과가 기업의 제도와 시스템에 영향을 주는 역인과관계에 대한 가능성도 꾸준히 제기되고 있다(박오원, 2014). 본 연구는 고용 규모가 크거나 생산성이 높기 때문에 근로시간이 단축된 것은 아닌지의 역인과관계 가능성을 인지하고 분석하며 제도와 성과 간의 인과관계를 명확하게 파악하기 위해 노력하였으나, 추후 관련 연구는 고용 혹은 노동생산성의 증감의 영향으로 근로시간이 조정된 것은 아닌지 모든 가능성을 따져가며 보다 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

셋째, 선행연구에서 나타나는 한 가지 공통적인 발견은, 고용효과를 측정하면서 부문별 효과(e.g., 성별, 나이별)를 탐구한 미시적 연구가 부족하다는 점이다. 사업체의 고용효과도 거시적 시각에서 연구된 것이 주류로 여겨져 왔고 저숙련/고숙련 근로자나 사무직/생산직 근로자와 같은 분류는 있었지만, 제도가 직접적으로 영향을 미치는 업종이나 근로자 구성에서 발생할 수 있는 효과에 대한 연구는 매우 한정적으로 이루어져왔다. 근로자의 삶의 질에 대한 변화에서 여성 근로자들에 대한 성별 분리분석이 일부 이루어진 것 존재하긴 하나, 근로시간 제도에 영향을 받아 누구에게 어떻게 영향을 미쳤는지에 대한 미시적인 정보는 여전히 부족하다(김종숙, 2014). 본 연구도 제한된 데이터 사용으로 이와 같은 연구의 한계를 극복하지 못했다. 후속 연구는 고용효과를 분석하면서 미시적, 거시적으로 다양한 효과를 고려해보아야 할 것이다.

넷째, 근로시간과 관련한 법과 제도는 2003년에 마지막으로 개정된 후 이번 근로시간 단축이 처음이기 때문에 본 연구에 사용된 2005년부터 2015년 사이의 데이터는 정부의 영향을 거의 받지 않은 기업의 자발적 근로시간 단축을 보았다. 기업의 자발적인 근로시간 단축의 효과가 더 극명하게 나타나 더 의미 있는 연구 결과가 도출될 것이라 예상하였으나, 오히려 이런 자발적인 근로시간 단축보다 비자발적·강제적 근로시간 단축의 효과가 더 클 수 있어서 한계가 될 수 있다는 피드백이 있었다.

마지막으로, 사업체패널조사에서 제공하고 있는 데이터는 양과 질적인 부분에서 본 연구를 수행하는 데 있어 매우 적합한 자료였다. 그러나 핵심 조절변수인 기계/설비와 관련한 데이터가 부족하여 원자료를 사용하기보다 많은 절차의 데이터 가공이 필요하였고 분명한 결과를 도출하는데 어려움이 있었다. 후속 연구는 위의 데이터로 새로운 변수를 만들어 다른 분석을 시도해보거나, 사업체패널조사의 데이터에서 한정 짓지 않고 다른 패널 데이터를 함께 사용하여 데이터의 한계를 뛰어넘는 폭넓은 연구를 수행해야 한다.

본 연구는 근로시간 단축이 고용과 생산성에 미치는 영향은 많은 요소들을 통제해야 하는 매우 한정적 상황에서만 통계적으로 의미가 있으며, 대부분의 일반적 상황에서는 유의미하지 않다는 결론을 내렸다. 그러나, “Exemptions could be eliminated and evasion rigorously prosecuted.” 라는 말이 있듯 정부의 강압적 개입은 사회적 구조적 문제를 해결할 수 있는 근본적 틀을 제공한다. 근로시간 단축제도를 시행함으로써, 고용과 생산성을 넘어서는

근본적 사회 질서가 수립될 수 있다고 생각하기 때문이다. 주 52시간 근로제는 법에 저촉되지 않기에 대가 없는 노고를 암묵적으로 떠안아야만 했던 근로자들을 지켜주는 테두리가 형성하고, 이익 극대화를 위해 수단과 방법을 가리지 않았던 사용자들에게 경각심을 일으키는 계기가 되었으리라 믿는다.

참고 문헌

- Antal, M. (2014). Green goals and full employment: Are they compatible?. *Ecological Economics*, 107, 276–286.
- Beaumont, M., Batéjat, D., Coste, O., Doireau, P., Chauffard, F., Enslin, M., ... & Pierard, C. (2005). Recovery after prolonged sleep deprivation: residual effects of slow-release caffeine on recovery sleep, sleepiness and cognitive functions. *Neuropsychobiology*, 51(1), 16–27.
- Bosch, G., & Lehndorff, S. (2001). Working-time reduction and employment: experiences in Europe and economic policy recommendations. *Cambridge Journal of Economics*, 25(2), 209–243.
- Brunello, G. (1989). The employment effects of shorter working hours: an application to Japanese data. *Economica*, 473–486.
- Crépon, B., & Kramarz, F. (2002). Employed 40 hours or not employed 39: Lessons from the 1982 mandatory reduction of the workweek. *Journal of Political Economy*, 110(6), 1355–1389.
- De Regt, E. (1988). Labour demand and standard working time in Dutch Manufacturing, 1945–82. *Employment, unemployment and labour utilization*, Unwin Hyman, Boston, 185–207.
- Emslie, C., Hunt, K., & Macintyre, S. (1999). Problematizing gender, work and health: the relationship between gender, occupational grade, working conditions and minor morbidity in

- full-time bank employees. *Social science & medicine*, 48(1), 33–48.
- Franz, W., & König, H. (1986). The nature and causes of unemployment in the Federal Republic of Germany since the 1970s: an empirical investigation. *Economica*, 53(210), S219–S244.
- Hänecke, K., Tiedemann, S., Nachreiner, F., & Grzech–Šukalo, H. (1998). Accident risk as a function of hour at work and time of day as determined from accident data and exposure models for the German working population. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 43–48.
- Hart, R.A. (1987). *Working Time and Employment*. Allen & Unwin, Boston.
- Hayden, A. (2006). France’s 35-Hour Week: Attack on Business? Win-Win Reform? Or Betrayal of Disadvantaged Workers?. *Politics & Society*, 34(4), 503–542.
- Herzog–Stein, A., & Seifert, H. (2010). Deutsches "Beschäftigungswunder" und flexible Arbeitszeiten.
- Hunt, J. (1996). "The Response of Wages and Actual Hours Worked to the Reduction of Standard Hours in Germany." NBER Working Paper 5716.
- Jacobs, J. A., & Gerson, K. (2004). *The time divide: Work, family, and gender inequality*. Harvard University Press.
- Kallis, G., Kalush, M., O’Flynn, H., Rossiter, J., & Ashford, N.

- (2013). “Friday off”: reducing working hours in Europe. *Sustainability*, 5(4), 1545–1567.
- Kawaguchi, D., Naitō, H., Yokoyama, I., & Kenkyūjo, N. K. S. S. (2008). *Labor market responses to legal work hour reduction: Evidence from Japan*. Economic and Social Research Institute, Cabinet Office.
- König, H., & Pohlmeier, W. (1988). Employment, labour utilization and procyclical labour productivity. *Kyklos*, 41(4), 551–572.
- Messenger, J. C. (2004). *Working time and workers' preferences in industrialized countries: finding the balance*. Routledge.
- OECD. (2018). Hours worked. Retrieved from <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm>
- OECD. (2018). GDP per hour worked. Retrieved from <https://data.oecd.org/lprdy/gdp-per-hour-worked.htm>
- Owen, J. D. (1989). *Reduced working hours: cure for unemployment or economic burden?*. Johns Hopkins University Press.
- Park, J., Kim, Y., Chung, H. K., & Hisanaga, N. (2001). Long working hours and subjective fatigue symptoms. *Industrial health*, 39(3), 250–254.
- Park, W., & Park, Y. (2015). Effect of Working Time on Labor Productivity: Evidence from Korean Manufacturing Sector.
- Park, Y., & Park, W. (2017). The Impact of a Workweek Reduction

on Labor Productivity.

- Pencavel, J. (2015). The productivity of working hours. *The Economic Journal*, 125(589), 2052–2076.
- Richardson, R., & Rubin, M. (1993). *The shorter working week in Engineering: Surrender without sacrifice* (No. dp0113). Centre for Economic Performance, LSE.
- Spurgeon, A. (2003). Working Time: Its Impact on Safety and Health. International Labor Organization, Geneva. Retrieved from <http://www.ilo.org/public/english/protection/condtrav/publ/wtwo-as-03.htm>.
- Steiner, V and R. H. Peters (2003). “Employment Effects of Work Sharing – An Econometric Analysis for West Germany.” ZEW Discussion Paper, 00–20.
- Syverson, C. (2011). What determines productivity?. *Journal of Economic literature*, 49(2), 326–65.
- White, M., and A. Ghobadian. (1988). “Hours Reductions within Large–Scale Macroeconomic Models: Conflict between Theory and Empirical Application, by Hart, R. A.(ed.)” Employment, Unemployment and Labor Utilization, Unwin Hyman, Inc., Wichester MA pp.99–106.
- Zwickl, K., Disslbacher, F., & Stagl, S. (2016). Work–sharing for a sustainable economy. *Ecological Economics*, 121, 246–253.
- 고용노동부. (2016). 근로시간 통계조사. Retrieved from http://www.moel.go.kr/info/publict/publictDataView.do?bbs_seq

=1476327746609

- 고용노동부. (2018). 주 최대 52시간 노동시간 단축 관련 설명 및 홍보자료. Retrieved from http://www.moel.go.kr/local/uijeongbu/news/notice/noticeView.do?bbs_seq=20180700368.
- 김강식. (2014). 근로시간 단축의 쟁점과 과제. *질서경제저널*, 17(1), 41-66.
- 김근주. (2018). 근로시간 단축법의 의의. *노동리뷰*, 3-5.
- 김근주. (2018). 근로시간법제의 현황과 과제. *한국노사관계학회 학술대회*, 5-21.
- 김기승. (2018). 저임금 근로자들 임금보전 방안 등 근로시간 단축 부작용 최소화해야. *부산발전포럼*, (171), 36-45.
- 김남현, 이해춘, & 김승택. (2017). 장시간 근로 개선의 고용효과 추정. *노동정책연구*, 17(2), 115-142.
- 김상호. (2017). 4 차 산업혁명과 평생학습. *Global Social Policy Brief*, 60, 1-4.
- 김승택, & 김원식. (2004). 근로 시간 단축과 정책 과제. 한국노동연구원.
- 김유선. (2008). 법정근로시간 단축이 실근로시간, 고용, 실질임금에 미친 영향. *산업노동연구*, 14(2), 1-21.
- 김유선. (2011). 노동시장 및 노사관계: 주 40 시간 근무제가 노동자 여가생활에 미친 영향. *산업노동연구*, 17(1), 37-71.
- 김윤희, 한수진, & 박오원. (2009). 인적자원관리 시스템 유형분류와 유형별 조직성과의 차이. *경영학연구*, 38(3), 737-771.
- 김재원. (2000). 법정근로시간 단축에 관련된 쟁점과 향후의 정책방향,

노사포럼.

김종숙, & 조문경. (2014). 법정근로시간 단축의 여성고용효과.

여성경제연구, 11(1), 109-140.

김태기. (2016). 노동생산성 변화의 원인과 결과. *산업관계연구*, 26(2), 59-83.

김형락, & 이정민. (2012). 주 40 시간 근무제의 도입이 근로시간, 임금 및 고용에 미치는 영향. *노동경제논집*, 35(3), 83-100.

남성일. (2002). 법정근로시간 단축의 거시경제 효과 분석.

노동경제논집, 25(2), 33-78.

노용진. (2013). 초과근로시간의 결정요인. *산업관계연구*, 23(3), 67-87.

박덕재. (2000). 근로시간 단축과 관련한 정책방향, 노사정위원회.

박문각 (2018). *주52시간 근로시간 단축*. 시사상식사전. Retrieved

from <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=5570692&cid=43667&categoryId=43667>

박오원. (2014). 기업성과가 인적자원 투자에 미치는 효과.

대한경영학회지, 27(4), 547-560.

박우람, & 박윤수. (2015). *근로시간과 생산성에 관한 연구: 제조업을*

중심으로, 정책연구시리즈 2015-24, 한국개발연구원

박철성. (2014). 주 5 일 근무제도 실시의 노동시장 외적 효과.

노동경제논집, 37(4), 141222.

백종엽. (2015). 근로시간 단축 조치가 근무 행태에 미치는 영향-

신용보증기금의 PC 오프제 사례를 중심으로. (박사학위논문,

- 서울대학교 행정대학원).
- 법제처. (2018). 근로기준법. Retrieved from <http://www.law.go.kr>
/법령/근로기준법
- 성재민. (2005). 법정근로시간 단축의 효과. *노동리뷰*, 66-75.
- 송일호. (2004). 근로시간 단축이 고용, 생산성 및 단위노동비용에 미치는 효과에 대한 실증분석. *생산성논집*, 18(1), 65-80.
- 신관호, 신동균, & 유경준. (2002). 법정근로시간 단축의 경제적 효과. *노동경제논집*, 25(3), 1-34.
- 신희연, & 한보영. (2016). 장시간 근로와 조직. *노동정책연구*, 16(4), 65-93.
- 안주엽, & 이규용. (2001). 법정근로시간 단축의 노동시장 효과- 제조업을 중심으로. *분기별 노동동향분석*, 14(1), 151-170.
- 안희탁. (2012). 일본의 임금체계에 관한 연구. *실천경영연구*, 7, 47-73.
- 유경준, & 이진. (2014). 근로시간 단축의 고용효과 분석: 기업규모별 추정을 중심으로. *노동경제논집*, 35(3).
- 은종환. (2013). *공공조직과 민간조직의 직무만족도 비교분석*. (박사학위논문, 서울대학교 대학원).
- 이상목. (2001). 법정근로시간 단축의 단기 및 중, 장기적 고용효과: Putty-Clay-Approach. *노동경제논집*, 24(3), 13-13.
- 이원희. (1992). 근로시간제에 관한 법적 연구-기초개념과 근로시간규제의 체계를 중심으로. (박사학위논문, 서울대학교).
- 이정식. (2000). 특집: 근로시간 단축의 바람직한 방향; 3 노동계 입장/

- 근로의욕 향상 및 생산성 증대 기대. *월간경영제*, 266(0), 20-23.
- 이지평, 오정훈, & 송태정. (2000). 근로시간 단축의 영향과 기업에의 시사점. *LG 경제연구원*, 11.
- 정광호, 금현섭, 권일웅, & 최연태. (2012). 장시간근로 관행 및 제도개선 정책 고용영향평가. 한국고용정보원.
- 정준구, 정재훈, & 박기찬. (2009). 주 40 시간 근무제가 직무환경 및 성과에 미치는 영향-중소기업을 중심으로. *경영사학*, 50, 105-136.
- 조성재. (2014). 근로시간 단축을 위한 생산성 향상과 일터혁신. *노동리뷰*, 33-45.
- 지민웅, 김원규, & 박민수. (2013). 제조업에서 중소기업의 규모와 고용성장. 서울: 산업연구원.
- 천성현. (2017). 우리 기업의 역량, 혁신이 필요한 때!. *POSRI 이슈리포트*, 2017(9), 1-12.

Abstract

Effects of Working Hours Reduction on Employment and Labor Productivity of Individual Businesses

Yewon Kim

Business Administration

The Graduate School

Seoul National University

Through the analyses of the effects of working hours and working hours reduction on employment and labor productivity of individual firms, this study aims at predicting the economic effect of ‘the 52-hour workweek system’ initiated in South Korea from July 1, 2018. Controlling factors such as industries, the number of workers, wage, benefits, assets, sales, tangible assets (total), tangible assets (machine), education level, selective time system, flexible time system, and unions, this study tests whether the number of working hours, as well as the reduction amount and reduction rate of working hours, affect employment and labor productivity. Moreover, following extant studies that show a close relationship connecting employment and labor productivity with mechanization, this paper also examines the moderating influence of mechanization

on the proposed main effect.

This study investigates the proposed relationships by utilizing the Workplace Panel Survey data, which is an unbalanced panel data from 2005 to 2015. For concrete analyses, I used the panel data fixed effect model while controlling for the time effect. Results from the analyses generated two meaningful results. First, while working hours (H1), working hours reduction amount (H2) and working time reduction rate (H3) had no statistically significant effect on employment, the results became statistically significant once the variables were interacted with mechanization. That is, this study found that the level of mechanization moderates the relationship between working time reduction and employment (H4). Second, while working time had no statistically significant effect on labor productivity (H5, H6, H7, H8), it showed a statistically significant effect on the value added per capita only when the working time reduction rate was more than 15%, which directly refuted hypotheses 5 and 7.

Keywords : Working hours, working hours reduction, employment, labor productivity, panel analysis

Student Number : 2017-26108