



조세·재정 정책과 기업의 고용조정에 관한 연구: 청년고용 임금보조금과 세액공제를 중심으로

2020. 12

김문정 · 오종현 · 조원기



조세·재정 정책과 기업의
고용조정에 관한 연구: 청년고용
임금보조금과 세액공제를 중심으로

2020. 12

김문정 · 오종현 · 조원기

서 언

노동시장 여건을 개선하고 고용을 창출하는 과업이 정부의 최우선순위 정책 목표로 자리 잡은 지 오래다. 특히 문재인 정부에 들어서 제도 및 조세재정 정책 측면에서 다양하고 적극적인 조치가 취해졌다. 그러나 기술의 발전, 상품·서비스 시장과 더불어 노동시장의 구조적 문제 등으로 인해 노동문제와 고용창출을 동시에 달성하기는 결코 쉽지 않다. 특히 정부의 일자리 예산을 양적으로 늘리는 데에는 한계가 존재한다. 인구구조 변화와 관련된 정부예산에 대한 수요가 높아지기 때문에 일자리 문제에만 예산을 집중하기 어렵다. 또한, 기술변화라는 구조적인 흐름을 단기적이고 일시적인 정부예산으로 전복시키기도 쉽지 않다. 이러한 상황에서 현실적으로 검토할 수 있는 것은 주어진 예산을 효율적이고 효과적으로 집행하는 것이다. 본고에서는 고용정책을 설계할 때에 기업별로 서로 다른 고용조정비용을 고려할 필요성에 대한 문제 제기를 하고 있다. 보통 고용정책이 집행될 때 기업이 순수하게 창출한 고용량과 정책 없이도 창출했을 고용량이 존재할 수 있다. 편의상 후자를 사중손실의 일종이라고 간주할 때 고용조정비용이 낮은 기업의 경우 사중손실 비중이 순고용창출 비중보다 더 클 수 있다. 만약 고용창출 목적으로 집행된 정부예산이 순고용분을 증진하기 위한 것이라면 고용정책을 설계할 때 고용조정비용에 따라 기업별 차등화를 시도할 필요가 있다.

고용정책에서 고용조정비용을 고려하는 것은 기존의 학술 및 정책 연구에서 거의 시도되지 않은 만큼 본 연구에서는 다양한 분석방법을 통하여 본 주제를 연구하였다. 먼저, 노동조정비용으로 간주할 수 있는 지표나 노동조정에 관한 정형적 사실을 검토하였다. 둘째, 이론적 논의를 통하여 고용조정비용이 존재할 때 기업의 최적고용량이 어떻게 결정되는지를 연구하였다. 셋째, 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제라는 청년고용과 관련된 대표적인 조세 및 재정 정책에 초점을 맞추어 고용조정비용을 고려할 때 정

책의 효과가 어떻게 달라지는지에 대한 실증분석을 수행하였다.

본 보고서는 본 연구원의 김문정 부연구위원과 오종현 연구위원, 고려대의 조원기 교수가 공동으로 작성하였다. 저자들은 보고서를 작성하는 과정에서 많은 분의 도움을 받았다. 본원의 고창수 부연구위원과 서울시립대의 홍성훈 교수, 그리고 익명의 논평자 두 분은 보고서 심의과정에서 건설적인 의견을 제공해 주셨다. 또한 착수, 중간, 최종 보고 심의회에서 의견을 주셨던 원내 연구위원과 외부 평가자에게도 이 자리를 빌려 깊은 감사를 드린다.

끝으로 본 보고서의 내용은 연구자들이 책임을 지고 작성한 것이므로 본 보고서에서 발견될지도 모르는 오류는 전적으로 저자들에게 그 책임이 있음을 밝혀 둔다. 또한, 본 보고서는 연구자들의 독자적인 연구 결과를 정리한 것으로 한국조세재정연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있다.

2020년 12월

한국조세재정연구원

원장 김 유 찬

요약 및 정책적 시사점

1. 문제의식

최근 청년의 고용을 증대하기 위한 조세 및 재정 정책이 도입됨에 따라 이와 관련하여 예산지원 및 조세지출이 큰 폭으로 늘어나고 있다. 그런데 고용규모가 큰 기업에도 이러한 정책이 적용될 때, 결과적으로 일부 규모가 큰 기업에 조세지출 지원 및 예산지원이 집중되는 상황이 발생하곤 한다. 본고에서는 이러한 현상이 정책의 효과성 및 정부지원의 효율성 측면에서 과연 바람직한지에 대하여 의문을 제기하고 있다.

특히 고려하고 있는 주요 메커니즘은 노동조정비용의 존재이다. 노동조정이란 주제에 대한 기존의 연구는 보통 기업의 노동조정 행위가 경기 상황에 맞추어 어떻게 연동되는지 혹은 노동조정과 관련된 가변비용뿐만 아니라 고정비용이 존재하는지에 주로 초점을 맞추어 이루어져 왔다. 하지만 고용과 관련된 정부의 정책 역시 외생적인 충격이기 때문에 노동조정 행위 차원에서 정책효과를 검토하는 것이 필요하다고 생각된다. 만약 기업 특질별로 정책 참여를 통하여 감수해야 할 노동조정비용의 크기가 다르다면, 노동조정비용이 낮은 기업일수록 고용증대 정책에 쉽게 지원할 가능성이 있다. 문제는 노동조정비용이 낮은 기업이 고용을 증대하더라도 그 고용이 정책으로 인하여 순수하게 유발된 고용 증가분이 아니라 낮은 노동조정비용에 따라 단순히 정책에 탄력적으로 반응한 결과일 수 있다는 점이다. 예를 들어, 고용규모가 충분히 큰 기업의 경우 고용하려던 채용인원 규모가 클 수 있고, 특정 시점에 채용인원을 크게 늘릴 수 있도록 채용계획을 조정하는 것 역시 용이할 수 있다. 요건주의 방식으로 정책이 운용될 때 정부는 고용을 증대한 만큼 예산을 지원할 수밖에 없다. 해당 기업의 순고용 증가분이 명목상 보고되는 고용 증가분보다 적은 경우 나머지 증가분(전체 고용 증가분에서 순고용 증

가분을 제외한 부분) 관련 정책 지원금액은 비효율적으로 운용된 것으로 볼 수 있다.

이러한 문제의식하에 본고에서는 청년의 고용장려 정책 사례를 중심으로 기업의 노동조정비용이 고용장려 정책 지원 확률에 영향을 미치고 노동조정 비용이나 기업의 규모별로 고용의 효과가 어떻게 달라지는지를 검토하였다. 먼저 제Ⅱ장에서는 본격적으로 논의하기에 앞서 전반적인 청년정책을 검토하였다. 청년추가고용장려금, 청년내일채움공제와 같은 재정정책 외에도 청년고용증대세액공제와 같은 조세지출 정책이 2017년 이후 도입 혹은 확대 운용되었다. 청년을 위한 주택 및 기숙사 공급정책, 공공부문의 청년고용의 무제, 실업급여일수의 청년 대상 수급일수 확대, 근로장려세제의 연령 제한 제외 등의 정책 역시 유사한 시기에 도입되었다. 이러한 복합적인 정책이 한꺼번에 도입이 되었기 때문에 단일한 정책의 효과를 단독적으로 검토하기는 쉽지 않다. 그러나 청년을 지원하는 다양한 정책이 도입되면서 청년의 경제활동을 진작하는 효과가 있을 것이라고 예상할 수 있다. 2017년 이후부터 2019년까지의 청년 경제활동지표가 그 이전과 다른 패턴을 보인 것이 이러한 정부정책과도 무관하지 않다고 사료된다.

이러한 정책 중에서도 본고에서는 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액 공제 정책에 초점을 맞추어 연구를 진행하고 있다. 특히 청년추가고용장려금에 초점을 맞춘 것은 청년을 대상으로 상당한 정책지원이 이루어진 경우인 데다 예산운용상의 여러 문제점이 발생한 사례이기 때문이다. 청년추가고용장려금 사업은 2017년 하반기 도입 당시의 공모방식에서 벗어나 2018년 6월부터는 요건방식으로 운영되기 시작했다. 이때 지원기업 대상에 중견기업을 추가하고, 성장 유망업종 산업에서 전 산업 부문으로 범위를 확대하였다. 지원금액도 다른 장려금에 비하여 높은 수준이고, 3년간이라는 지원기간이 존재하며, 채용된 인원에 대한 고용유지의무조항이 없다. 이 때문에 청년추가고용장려금에 대한 쓸림현상 및 예산의 조기소진 사태가 발생하였다.

본고에서는 이러한 예산의 조기소진 사태 등이 정책을 설계할 때 기업규모별로 상이한 노동조정비용을 고려하지 않았기 때문에 발생한 것이라는 가설을 세우고 연구를 진행하였다.

2. 분석 결과 요약

제Ⅲ장에서는 일반적인 기업의 노동조정 행위에 대한 정형적 사실을 구축하고, 청년고용을 조정하는 데 영향을 줄 수 있는 요인으로 인적자원(HR) 관리부서의 존재 여부와 청년들의 자발적 이직 확률을 고려한다.¹⁾ 전자가 한 단위 고용조정비용에 대한 영향요인이라면, 후자는 총고용조정비용에 영향요인이라고 할 수 있다.

제Ⅳ장에서는 이론적 모형을 통하여 두 개의 노동유형으로 생산을 하는 기업의 최적고용량 문제를 검토한다. 모형에서는 단위당 고용조정비용이 존재하고 노동유형별로 상이한 이직 확률이 존재함을 상정한다. 분석 결과, 상당히 일반적인 함수가정하에서 특정 노동유형에 대한 임금보조금이 존재할 때, 지원 대상이 되는 노동유형에 대한 기업의 노동수요가 증대할 수 있음을 보였다. 또한 (30인 이상의 경우) 일정 인원 이상의 고용을 증대하는 경우에만 임금지원을 제공하는 청년추가고용장려금의 특성을 반영하여, 최소 고용요건을 추가한 모형도 검토하였다.

제Ⅴ장에서는 청년추가고용장려금 사례를 중심으로 실증적인 증거를 제시하고자 한다. 정량분석 대상으로 기업의 규모 및 노동조정비용 수준에 따라 고용장려 정책에 지원한 확률(정책지원 결정)과 고용장려 정책 수혜기업의 순고용효과(고용효과 분석)를 추정한다. 정책지원 결정 분석에서는 고용 규모가 큰 기업일수록 청년추가고용금에 지원한 확률이 높고, 지원인원이 많으며, 더 빠른 시일 내 지원하는 경향이 있음을 보였다. 이는 연구자들이 앞서 예상한 결과와 일치한다. 추가적으로 노동조정비용과 관련된 지표를 설명변수로 포함하여 분석했을 때, HR관리부서가 존재하는 경우 예상한 대로 추가 고용장려금 정책 지원의 확률을 높이지만 청년의 자발적 실업 확률은 정책 지원 확률에 대하여 분명한 경향성을 보이지 않았다. 청년의 자발적 실업 확률 지표에 결과가 분명하지 않은 것은, 청년이 자발적으로 이직할

1) 고용조정비용을 고려할 때 보통 노동수요적 측면을 고려하지만, 본고에서는 자발적 이직이라는 노동공급적 측면 역시 고려한다. 이는 사업체 본연의 고용조정비용이라고 보기는 어렵지만 자발적 이직률이 높은 사업체의 경우 그러한 상황 자체가 '외생적 환경'으로 간주되어 고용조정비용을 필연적으로 발생시킨다는 점에 착안한 것이다.

확률이 높은 기업의 경우 더 높은 노동조정비용을 부담하는 한편 ‘청년을 기존에 고용하고 있었던’ 기업일수록 추가고용장려금에 지원할 가능성이 높기 때문에 이해된다. 이에 따라 종합적인 노동조정비용 지표(종합비용지표)는 HR관리부서가 존재할수록, 청년의 자발적 실업 확률이 낮을수록, 기존 청년 피보험자가 존재하지 않을수록 그 지표 수준이 높아지도록 정의되었다. 분석 결과, 종합비용지표가 높을수록 청년추가고용장려금의 지원 확률이 낮고, 지원인원도 적으며, 더 늦게 지원하는 경향이 있는 등 저자들의 예상과 일치하는 결과가 나타났다.

제Ⅵ장에서는 2017년 「청년고용증대세액공제」의 제도 확대가 고용에 미친 영향을 분석하였다. 『국세통계연보』를 살펴보면 이러한 제도 변화로 인하여 2018년 법인세 신고 시 동 제도를 통한 세액공제 신청 기업과 금액이 크게 증가한 모습이 관찰된다. 하지만 분석 결과 해당 제도 변화가 청년과 전체 고용을 증가시켰다는 증거는 발견되지 않았다. 이는 동 제도를 통해 발생한 조세지출 중에는 동 제도가 아니더라도 고용을 증가시켰을 기업들이 사후적으로 동 제도를 통해 세부담만 낮춘 시중손실이 상당부분 포함되어 있음을 의미한다. 「청년고용증대세액공제」가 기업의 고용인원을 증가시킨다는 통계적 증거가 발견되지 않았는데 이에 대해서는 다음과 같은 이유를 생각해볼 수 있다. 먼저 기업의 고용 증가시점과 세제혜택을 받는 시점에 차이가 발생한다. 기업이 현재 고용을 증가시키고 이에 따른 비용이 현재 시점부터 발생하더라도 세제혜택을 받을 수 있는 시점은 차년도 소득세 또는 법인세를 납부하는 시점이다. 이러한 시차는 당장의 비용발생이 부담스러운 기업들에게는 고용 의사결정 시 세제혜택을 고려하는 것을 어렵게 만드는 요인이다. 또한 기업 입장에서 고용을 증가시키더라도 세제혜택 규모를 정확히 판단하기 어려운 점도 고용 의사결정 시 세제혜택을 고려하기 어렵게 만드는 요인일 수 있다.

3. 정책적 시사점

가. 상대적·절대적 고용 증가분을 고려할 것

현재 청년추가고용장려금의 경우 30인 미만 기업은 최소고용인원이 1명,

30인 이상 100인 미만은 2명, 100인 이상은 3명으로 지정되어 있다. 100인 이상의 정책수혜 기업 중에는 고용인원이 4천명이 넘는 기업도 있는데, 이들 기업의 경우 3명을 추가로 고용하는 것이 큰 부담이 아닐 수 있고 애초 계획했던 채용계획 차원에서 고용을 할 수도 있다. 한편 청년고용증대세액공제의 경우, 최소 고용인원 조건 자체가 존재하지 않는다.

기업규모가 클수록 고용조정 수준은 크되 고용조정의 비율이 낮은 것을 고려할 때, 효율적인 예산 및 조세지출 집행을 위해서는 상대적·절대적 고용 증가분을 동시에 상정하는 것이 필요할 것이다. 예를 들어, 기준 시점 고용인원 규모 대비 10% 증가한 절대 인원의 수만큼 지원하는 것이다. 소기업의 경우에는 절대인원 기준으로 충분할 수 있지만, 기업규모가 큰 경우 상대적 고용 증가분을 추가로 고려하는 것이 적절하다고 판단된다.

나. 청년고용증대세액공제의 효과성 증대방안

청년고용증대세액공제는 지원 여부를 사전에 확실히 파악하기 어려우며 지급시기도 실제로 고용조정이 이루어지는 이후이라는 점에서 정책으로 인한 고용증대 유인이 상당히 한정적일 수 있다. 물론 청년고용증대세액공제와 관련된 정책지원 결과에 대한 자료가 충분하지 않아 향후 추가적인 연구는 필요하겠지만, 그러한 자료가 있다 하더라도 청년추가고용장려금에서 확인한 수준의 고용효과가 제시될 것이라고 기대하기는 어렵다.

이윤이 존재하는 경우에만 적용되는 조세지출 정책 자체 본연의 한계점을 고려할 때, 세제혜택제도만으로는 큰 고용증대 효과성을 기대하기는 어렵다고 판단된다. 이에 따라 저자들은 고용을 장려하는 세제와 재정정책이 가능한 유사한 정책설계 틀을 가지고 시너지효과를 내는 방향으로 운영할 것을 제안한다. 예를 들어, 재정정책으로 인하여 고용조정 시점에서 고용을 늘리는 기업은 이윤이 충분히 높을 경우 세제혜택 역시 받을 수 있다고 예상할 수 있을 것이다. 이러한 장기적인 예상은 재정정책의 효과성을 더 높이는 데 기여할 수 있을 것이다.²⁾

2) 부차적으로 비용이나 매출을 성실신고하는 유인 역시 제공할 수도 있다.

다. 유사한 조세 및 재정 정책의 정책설계 정합성 제고

청년고용장려금과 청년고용증대세액공제는 상당히 유사해 보이지만 실제로 여러 설계사항에서 차이가 난다. 예를 들어, 청년추가고용장려금은 기준 시점 '피보험자 수'를 고려하지만, 청년고용증대세액공제는 기준 시점 '상시근로자 수'를 기준으로 하고 있다. 상시근로자 수는 공식적으로 확인하기 어렵고 기업이 자체적으로 보고하는 수치인 경우가 많다고 알려져 있다. '좋은 일자리'에 초점을 맞춘다면 청년고용증대세액공제도 '피보험자 수'를 기준으로 고용유지 조건을 상정하는 것이 좋을 것이다. 또한, 전술한 바와 같이 청년추가고용장려금은 기업의 규모별로 최소 고용요건은 존재하지만 일인당 지원금액이 동일하고, 청년고용증대세액공제는 기업의 규모별로 최소 고용요건은 존재하지 않지만 일인당 지원금액이 상이하다. (전술한 두 번째 제안을 고려했을 때) 이러한 정책 조건을 서로 일치시켜, 청년추가고용장려금을 수혜받은 기업이 청년고용증대세액공제 혜택도 같이 받게 하는 것이 좋을 것이다. 이상적인 경우, 현재 각 정책의 지원 수준을 줄이면서도 더 큰 정책효과를 기대할 수 있을 것이다.

목 차

I. 서론	17
1. 도입	17
2. 문제의식	20
3. 기존 문헌 검토 및 본 연구의 기여점	22
II. 최근의 청년정책 개관	30
1. 청년 대상 정책 확대의 배경	30
2. 청년 대상 정책 및 예산집행 개관	33
3. 청년 대상 주요 제도·정책 소개	36
III. 노동조정비용 결정요인 검토	44
1. 분석 목적	44
2. 분석자료	47
3. 분석 결과	51
IV. 이론적 논의	68
1. 모형	68
2. 최적 노동고용량의 결정	70
3. 비교정태분석(Comparative Statics Analysis)	74
4. 확장모형 분석: 청년추가고용장려금	85
V. 정책사례 1 - 청년추가고용장려금	94
1. 분석 개요	94
2. 청년추가고용장려금 사업 소개 및 현황	94

3. 분석 자료 및 방법	104
4. 분석 결과	107
VI. 정책사례 2 - 청년고용증대세액공제	132
1. 분석 개요	132
2. 청년고용 조세지원 정책 현황	134
3. 분석자료	153
4. 기업규모별 세액공제 신청 가능 기업 비중	153
5. 고용효과 분석방법	162
6. 고용조정비용을 고려하지 않은 분석	172
7. 고용조정비용을 고려한 분석	181
8. 소결	188
VII. 결론 및 정책적 시사점	190
참고문헌	197

표목차

〈표 Ⅰ-1〉 본 보고서의 기여점과 기존 문헌과의 차별점	29
〈표 Ⅱ-1〉 20대 투표인구 비중 추이	33
〈표 Ⅱ-2〉 청년 관련 예산 추이	33
〈표 Ⅱ-3〉 청년 관련 사업 회계유형별 금액과 비중 추이	35
〈표 Ⅱ-4〉 청년 주거지원 정책	36
〈표 Ⅱ-5〉 근로장려세제 확대개편	37
〈표 Ⅱ-6〉 근로장려금 지급 현황	38
〈표 Ⅱ-7〉 2019년 10월 고용보험법 개정에 따른 주요 실업급여제도 변화	39
〈표 Ⅱ-8〉 구직급여의 소정급여일수: 2019년 10월 1일 이전과 이후	40
〈표 Ⅱ-9〉 20대와 30대의 실업급여 지급액	40
〈표 Ⅱ-10〉 20대와 30대의 실업급여 지급액, 지급인원, 평균지급액의 변화율	41
〈표 Ⅱ-11〉 「청년고용촉진특별법」(청년고용법)의 주요 내용	42
〈표 Ⅱ-12〉 공공기관 청년고용 현황 및 청년고용의무제 이행 현황	43
〈표 Ⅲ-1〉 (KED-고용보험 사업장DB) 기업의 연도별 진입·지속·퇴출 상태	48
〈표 Ⅲ-2〉 (HCCP) 인적자원 조직 관련 현황(제조업)	50
〈표 Ⅲ-3〉 (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 수준(Level)	53
〈표 Ⅲ-4〉 (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 비율(Ratio)	55
〈표 Ⅲ-5〉 (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용 증감수준 및 비율	56
〈표 Ⅲ-6〉 인적자본기업패널조사 기초통계량	58
〈표 Ⅲ-7〉 HR전담조직 존재 여부와 고용조정 비율 간의 관계: 정규직 종사자	62
〈표 Ⅲ-8〉 HR전담조직 존재 여부와 고용조정 수준 및 비율 간의 관계: 기타 종속변수	64
〈표 Ⅲ-9〉 (참고) 인사관리비용의 계산	65

〈표 V-1〉 연간 최대 지원금액 예시(일반)	97
〈표 V-2〉 청년추가고용장려금의 제도 변경사항	99
〈표 V-3〉 업종별 수혜실적(수혜 사업장 기준)	102
〈표 V-4〉 지역별 수혜실적(수혜 사업장 기준)	102
〈표 V-5〉 규모별 수혜실적(수혜 사업장 기준)	103
〈표 V-6〉 청년추가고용장려금 수혜사업장의 진입연도	104
〈표 V-7〉 청년추가고용장려금 정책수혜 여부와 사업체 특질 간의 상관관계	111
〈표 V-8〉 청년추가고용장려금 지원인원과 사업체 특질 간의 상관관계	113
〈표 V-9〉 청년추가고용장려금 지원시기와 사업체 특질 간의 상관관계	115
〈표 V-10〉 청년추가고용장려금 정책수혜 여부와 노동조정비용 지표 간의 상관관계	118
〈표 V-11〉 청년추가고용장려금 정책수혜 수준과 노동조정비용 지표 간의 상관관계	120
〈표 V-12〉 청년추가고용장려금 지원시기와 노동조정비용 지표 간의 상관관계	122
〈표 V-13〉 규모1(30인 미만 사업체)의 고용효과: 정책수혜 여부 기준	126
〈표 V-14〉 규모2(30인 이상 100인 미만 사업체)의 고용효과: 정책수혜 여부 기준	128
〈표 V-15〉 규모2(100인 이상 사업체)의 고용효과: 정책수혜 여부 기준	130
〈표 VI-1〉 「(청년)고용증대세액공제」 관련 고용 증가 인원 1인당 세액공제 규모 변화	134
〈표 VI-2〉 「(청년)고용증대세제」의 제도 변화	135
〈표 VI-3〉 「사회보험료세액공제」의 제도 변화	137
〈표 VI-4〉 총조세지출 대비 고용지원 조세지출 현황	138
〈표 VI-5〉 고용지원 조세지출 세부 현황	139
〈표 VI-6〉 연도별 법인의 고용지원 세액공제 신고 현황(신고법인 수)	141
〈표 VI-7〉 연도별 법인의 고용지원 세액공제 신고 현황(세액공제 규모)	144
〈표 VI-8〉 법인의 청년고용증대세액공제 신고 현황(수입금액 규모별)	148
〈표 VI-9〉 법인의 중소기업 사회보험료 세액공제 신고 현황(수입금액 규모별)	149
〈표 VI-10〉 법인의 청년고용증대세액공제 신고 현황(업태별)	151

〈표 VI-11〉 법인의 중소기업 사회보험료 세액공제 신고 현황(업태별)	152
〈표 VI-12〉 업종별 중소기업 기준	156
〈표 VI-13〉 기업규모별 세액공제 신청 가능성과 공제규모 비교	159
〈표 VI-14〉 기업규모별 세액공제 신청 가능성 비교	161
〈표 VI-15〉 분석자료의 기초통계량	167
〈표 VI-16〉 청년고용 증대효과(기본 분석)	173
〈표 VI-17〉 전체 고용 증대효과(기본 분석)	174
〈표 VI-18〉 청년고용 증대효과(고용인원 1인 이상 기업)	177
〈표 VI-19〉 전체 고용 증대효과(고용인원 1인 이상 기업)	178
〈표 VI-20〉 청년고용 증대효과(2020년 3월 자료까지 확대)	179
〈표 VI-21〉 전체 고용 증대효과(2020년 3월 자료까지 확대)	180
〈표 VI-22〉 청년고용 증대효과(청년의 자발적 이직률 75% 초과 기업 제외)	182
〈표 VI-23〉 전체 고용 증대효과(청년의 자발적 이직률 75% 초과 기업 제외)	183
〈표 VI-24〉 청년고용 증대효과(HR 부서 존재 확률 65% 미만 기업 제외)	184
〈표 VI-25〉 전체 고용 증대효과(HR 부서 존재 확률 65% 미만 기업 제외)	185
〈표 VI-26〉 청년고용 증대효과(청년의 자발적 이직률이 높고 HR 부서 존재 확률 낮은 기업 제외)	186
〈표 VI-27〉 전체 고용 증대효과(청년의 자발적 이직률이 높고 HR 부서 존재 확률 낮은 기업 제외)	187

그림목차

[그림 Ⅰ-1] 고용촉진 정책에서 노동조정비용이 고려되어야 하는 이유	21
[그림 Ⅱ-1] 청년의 경제지표	31
[그림 Ⅱ-2] 청년의 일자리 문제와 저출산 현상 간의 상관관계	32
[그림 Ⅲ-1] (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 수준(Level)	54
[그림 Ⅲ-2] (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 비율(Ratio)	56
[그림 Ⅲ-3] 기업규모별 1인당 평균 인적관리비용(추정)	67
[그림 Ⅳ-1] 최적고용량의 결정	73
[그림 Ⅳ-2] 임금 변화가 최적고용량에 미치는 영향	77
[그림 Ⅳ-3] 임금 변화가 최적고용량에 미치는 영향($L_u - L_b$ 공간)	78
[그림 Ⅳ-4] 노동조정비용 변화가 최적고용량에 미치는 영향	80
[그림 Ⅳ-5] 청년추가고용장려금이 있을 경우의 한계비용곡선	87
[그림 Ⅳ-6] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 1)	88
[그림 Ⅳ-7] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 2)	89
[그림 Ⅳ-8] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 3)	90
[그림 Ⅳ-9] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 4)	91
[그림 Ⅴ-1] 청년추가고용장려금 신청·지급·처리유형	100
[그림 Ⅴ-2] 청년추가고용장려금 지급 관련 통계	101
[그림 Ⅵ-1] 기업규모별 영업이익과 고용인원 변화 관계	157
[그림 Ⅵ-2] 이중차분법 분석의 개념	163
[그림 Ⅵ-3] 대기업과 중견기업의 고용인원 분포 비교	168
[그림 Ⅵ-4] 중견기업과 중소기업의 고용인원 분포 비교	169
[그림 Ⅵ-5] 대기업과 중견기업의 매출액 및 총자산 분포 비교	170
[그림 Ⅵ-6] 중견기업과 중소기업의 매출액 및 총자산 분포 비교	171

I. 서론

1. 도입

실업문제 등이 사회적 문제로 인식되면서 고용을 장려할 목적으로 하는 재정정책 및 조세지출이 큰 폭으로 증가하고 있다. 본고에서 저자들은 주어진 예산하에서 효과적으로 고용장려 정책의 본래 취지를 달성하기 위해 조준 대상이 되는 기업들의 노동조정비용을 살펴볼 것을 제안하고 있다.

연구를 본격적으로 소개하기에 앞서 먼저 저자들이 정의하는 ‘기업의 노동조정’의 개념을 설명할 필요가 있을 것이다. 기업의 노동조정이란 제도의 변화나 경기변동 등으로 인하여 기업이 근로자 규모·근로시간·고용형태 등을 조정하거나 근로자의 구성을 조정하는 일련의 과정을 의미한다. 현실에서 기업은 고용의 규모나 고용형태별 비중 등을 그대로 두면서, 조직을 개편하거나 기존의 근로자를 해고하고 새로운 근로자를 영입하여 근로자 집단의 구성을 변경할 수 있고, 이 과정에서도 기업의 노동조정비용이 소요될 수 있다. 하지만 근로자 구성 변경으로 노동조정비용을 파악하기 위해서는 사업장 및 해당 사업장에 종사하는 근로자를 개별적으로 식별할 수 있는 데이터가 필요하다. 현실적으로 그러한 데이터를 입수하기 어렵기 때문에 본고에서는 근로자 구성 변경 대신 근로자 규모를 일정 수준으로 조정하는 과정에서 발생하는 기업의 노동조정비용을 검토한다. 바로 이 점에서 본고에서 저자들은 ‘노동조정’과 ‘고용조정’이라는 용어를 혼용하여 사용한다.

그렇다면 고용장려 목적의 조세 및 재정 정책에서 기업들의 노동조정비용을 고려해야 하는 이유는 무엇인가? 이는 기업의 노동조정비용을 고려하지 않으면 고용을 장려하고자 하는 집단은 본래 정책의 대상에서 제외되고 본래 정책 대상이 아니었던 집단이 최종적 정책수혜자가 되어 사중손실이라는

부작용을 야기할 수 있기 때문이다.

이를 이해하기 위하여 정책의 조준집단(target group)이 비조준집단에 비해 노동조정비용이 상대적으로 높은 경우를 상정하여 보자. 이 경우, 조준집단의 기업은 자신의 높은 노동조정비용 때문에 고용장려 정책의 수혜 수준이 충분히 크지 않으면 해당 정책에 신청하지 않을 수 있다. 이때 고용장려 정책에 책정된 예산의 집행률을 높이려는 목적으로 수급요건을 완화하는 경우, 애초에 정책에서 조준하였던 집단이 아닌 다른 - 노동조정비용이 낮은 - 집단에서 주로 정책 신청을 할 수 있다. 노동조정비용이 낮은 집단에 속하는 기업은 굳이 정부가 개입하지 않아도 쉽게 고용을 증진할 수 있는 기업일 가능성이 높아 해당 신청기업의 고용효과는 상당 부분 사중손실로 설명될 여지가 있다.

본고에서는 고용장려 목적의 조세 및 재정 정책을 설계할 때에 기업의 노동조정비용이 발생할 수 있음을 설득력 있게 주장하고자 다양한 분석방법론을 활용한다. 먼저, 기업단위 데이터를 활용하여 기업의 노동조정에 관한 정형적 사실을 구축한다(제Ⅱ장). 기업의 노동조정이 간헐적으로 발생하고 그러한 노동조정 수준이 제한적이라고 판단된다면 기업의 노동조정비용이 실제로 존재하는 것으로 결론 내릴 수 있을 것이다.

다음으로 기업의 노동조정비용에 영향을 미칠 수 있는 요인을 제안하고, 제안된 요인이 실질적으로 기업의 노동조정 수준이나 비율에 영향을 주는지를 실증적으로 분석한다. 연구자가 기업의 노동조정비용을 직접적으로 관찰할 수는 없지만, 적어도 ‘근로자의 채용 및 해고와 관련된 인사관리비용’으로 다소 좁게 정의할 수는 있을 것으로 보인다. 현실에서 사업주는 채용근로자에 대해 제공되는 임금이라는 가변비용 외에도 인사관리비용을 지불해야 한다. 예를 들어, 사업주는 근로자를 채용하기 위하여 일단 채용공고 혹은 구인광고를 내야 한다. 일정한 기간이 소요된 이후 지원자들을 점검하며 합격자를 몇 단계에 나누어 선발한다. 최종적으로 합격자를 선발한다고 해도 선발된 후보자가 최종적으로 입사하지 않을 수 있고 이 경우 다시 처음부터 채용과정을 거쳐야 한다.

‘인사관리비용’ 차원의 노동조정비용에 대한 분석은 크게 두 가지로 진행된다. 첫째, 채용 혹은 해고 과정에서 만약 적지 않은 인사관리비용이 발생한다면 인사관리를 전담하는 부서가 존재하는 기업에서 노동조정이 상대적으로 원활하게 이루어질 것으로 예상할 수 있다. 본고에서는 그러한 가설을 실증적으로 검증해보았다. 둘째, 일부 데이터에 인사관리 전담 조직과 관련된 인건비 등의 구체적인 비용정보가 존재하는 것을 활용하여 기업의 ‘인사관리비용’을 계산해 보고, 이 비용을 신규채용 및 이직인원의 함수로 가정한 후 회귀분석을 통해 계수를 추정하였다. 이때의 추정결과는 기업의 평균적인 ‘신규채용’ 및 ‘이직인원’에 따른 기업의 인사관리비용을 추정하는 데 활용하였다.

‘인사관리비용’을 신규채용 및 이직인원의 함수로 정의하면, 기업의 특성별 노동조정비용의 함수의 형태를 계산할 수 있다. 이러한 노동조정비용과 고용장려 조세 및 재정 정책의 편익을 비교하여 기업별 정책 참여 유인 존재 여부를 직관적으로 이해할 수 있다.

또한 본고에서는 기업의 노동조정 행위를 분석할 수 있는 이론적 모형을 구축하고 정책함의를 도출해 내고자 하였다(제Ⅳ장). 구체적으로 기업별로 최종재 시장에서의 독점력 수준이나 자본수준 또는 이질적인 노동요소별 이직 확률이 각기 다른 상황에서 기업의 임금비용을 국가가 보조하는 정책의 효과를 분석한다.

청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제 정책에 대하여 전술한 모형 이론에서 도출한 가설이 검증되는지를 파악하기 위하여 실증분석을 수행한다(제Ⅴ장; 제Ⅶ장). 고용장려 정책의 효과는 (주어진 수급요건 및 수혜조건하에서) ‘정책에 기업이 참여할 확률’과 ‘정책에 참여하는 기업의 고용효과’에 의해 결정된다. 예를 들어, 특정 고용장려 정책 A 에 대하여, 어떤 경제의 기업의 누적확률분포를 $F(x)$, 특정 x 를 가진 기업의 정책에 참여할 확률을 $p(x;A)$, 정책 참여 결과 실질적으로 고용을 늘리는 수준을 $e(x;A)$ 라고 할 때, 고용장려 정책 A 의 총효과는 $\int p(x;A)e(x;A)dF$ 로 표현할 수 있다. 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제에 대하여 $p(x; \cdot)$, $e(x; \cdot)$ 수준을 추정하는

것이 실증분석의 주된 목표이다.

마지막 장인 제Ⅶ장에서는 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제에 대한 구체적인 정책 개선방향을 고려한다. 특히 노동조정비용을 고려했을 때 신청대상 기업의 범위를 조정하는 것과 신청기업별 수급 수준에 대한 조정 방향을 모색한다. 노동조정비용 이슈와는 별도로 정책 제안 차원에서 정성적 분석도 추가할 수 있다.

2. 문제의식

기업의 노동조정에 대한 결정을 명시적으로 고려한다는 점에서 기존의 고용촉진 재정 및 조세정책 연구와 차이가 있는데, 기업의 노동조정 측면을 왜 고려해야 하는지를 이해하기 위하여 [그림 I-1]을 고려해 볼 수 있다. [그림 I-1]에서는 청년 1인을 고용하는 데 드는 보조금 B 와 기업이 부담해야 하는 노동조정비용 C 를 보여준다. 기업의 특성 θ 에 따라 보조금이나 비용이 늘어나거나 줄어들 수 있다. 편의상 θ 를 기업의 규모 특성이라고 가정하고, 정책에 참가하기 위해 기업이 부담하는 유일한 비용이 노동조정비용이라 가정한다.

보통의 고용촉진 정책의 설계를 고려할 때, 편의 B 는 기업규모가 커질수록 줄어든다고 가정하는 것이 적절할 것이다. 대부분의 고용보조금은 중소기업에서 상대적으로 높고 중견 및 대기업의 경우 보조금액이 거의 없거나 존재하지 않기 때문이다.

반면, 노동조정비용 함수 $C(\cdot)$ 는 기업의 특성 θ 에 무관할 수도 있고, 달라질 수 있고, 사전적으로 그 비용구조를 예단하기 어렵다. [그림 I-1]의 (a)에서는 기업의 규모 간 노동조정비용이 동질적인 경우를 고려하고 있다. 정책에 지원하고 참가함으로써 얻는 편의 B 의 값이 정책 참가로부터 얻는 비용 C 보다 큰 사업체는 정책에 참가할 것이다.

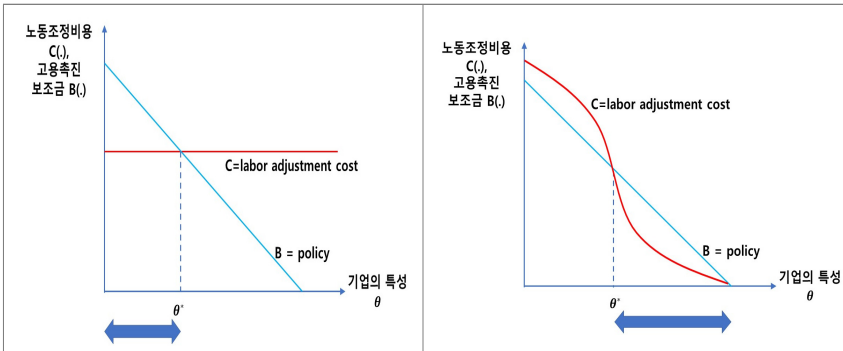
[그림 I-1]의 (a)에서 고용보조금 수혜 기업은 $(0, \theta^*)$ 에 속하는 기업이다. [그림 I-1]의 (b)에서는 기업의 규모가 커질수록 노동조정비용이 줄어드는 경우를 고려하고 있다. 특히 영세 및 중소기업이 부담하는 단위당 노동조정

비용이 충분히 크고, 중견 및 대기업이 부담하는 단위당 노동조정비용이 충분히 작은 경우를 고려할 수 있다.

한편, [그림 I-1]의 (b)에서 고용보조금 수혜 기업은 $[\theta^*, \theta^{max}]$ 에 속하는 기업이다. 이 경우, 정책 대상이 되는 영세 및 중소기업은 오히려 노동조정비용이 무척 커서 고용보조금 정책에 참가하지 못하고, 중견 및 대기업들만 고용촉진 보조금을 지원받는다.

[그림 I-1] 고용촉진 정책에서 노동조정비용이 고려되어야 하는 이유

(a) 노동조정비용이 기업 간 동일한 경우 (b) 노동조정비용이 기업 간 동일하지 않은 경우



자료: 저자 작성

최근 청년추가고용장려금의 예산 조기소진 사례는 기업 규모 간 이질적인 노동조정비용 때문에 발생하는 것으로 생각할 수 있다. 2017년 시범사업으로 도입된 청년추가고용장려금은 초기 집행률이 상당히 낮았다. 그런데 이듬해 2018년 3.15 청년대책 이후 사업이 공모사업에서 신청사업으로 변경되고 기업의 신청조건이 완화됨에 따라 중소기업 대비 중견기업에 의한 신청건수가 상당히 늘어났다. 그 결과, 그 이후 예산의 조기소진 사태가 매년 발생하고 있다. '신청주의'(요건방식)에 의해 집행되는 재정사업은 사업예산이 소진되는 경우 추가경정예산안으로 추가적인 예산이 편성되기 전까지는 더 이상 집행이 불가능하다. 만약 정책의 효과가 높은 기업체가 앞다투어 미리 신청을 하여 청년추가고용장려금의 예산이 소진되었다면 해당 예산이 이상적

으로 분배되었다고 할 수 있다. 그렇지만, 만약 노동수요조정비용이 낮은 기업체들이 청년추가고용장려금 수급요건을 상대적으로 충족하기가 용이하여 예산 조기소진 사태가 발생했다면 이는 예산배분이 바람직하게 이루어졌다고 보기 어렵다. 특히, 노동수요조정비용이 낮은 기업체는 굳이 재정정책을 투입하지 않았더라도 청년고용을 늘렸을 수도 있을 것이다(사중손실의 발생). 이러한 문제의식하에 본고에서는 기업의 노동수요조정 비용을 고려하여 고용장려 목적으로 정책을 설계할 필요가 있는지를 검토하고자 한다.

3. 기존 문헌 검토 및 본 연구의 기여점

가. 노동조정³⁾과 관련된 해외 문헌

노동조정에 대한 연구는 외부 충격에 대한 기업의 노동수요가 즉각적으로 변화하지 않다는 관찰에서 시작되었다. 노동조정 함수의 형태에 따라 시간에 따른 노동수요 수준이 달라질 것이므로 많은 연구가 노동조정함수의 형태를 파악하는 데 집중되었다. 또한, 기업의 노동조정 행태를 설명하기 위하여 논의가 시작된 만큼 이론적 연구 외에도 이론모형에 기초한 실증적 분석도 활발하게 이루어져 왔다.

Hamermesh(1989)는 미국의 공장단위 미시자료를 이용하여 노동조정이 작은 외생적 충격에는 크게 변화하지 않고 큰 외생적 충격에만 반응하는 등 간헐적으로 이루어지는 것에 주목하였다. Hamermesh는 노동조정함수가 볼록함수(convex function)라는 당시의 일반적 가정(Nickell, 1986)이 현실을 충분히 설명하지 못함을 지적하고, 노동조정 과정에서의 고정비용이 존재한다는 가정이 더 적절할 수 있음을 주장한다. 저자의 정의에 따르면 근로자 1인당 추가로 지불해야 하는 임금이나 사회보험료 등은 가변비용에 속하는 반면, 고정비용은 고용수준에 크게 상관없이 노동조정이 이루어지면 발생하는 비용을 의미한다.

3) 본 보고서에서 저자들은 노동조정, 노동조정, 노동수요 조정 등을 같은 의미의 용어로 사용하고 있다.

Hamermesh(1989)에서 고려한 동일한 노동요소에 대한 노동조정함수는 다음과 같다.

$$C(\dot{L}) = b\dot{L}^2 + \begin{cases} k & \text{if } |\dot{L}| = 0 \\ 0 & \text{if } \dot{L} \neq 0 \end{cases} \quad \text{식 (1)}$$

여기에서 상첨자 $\dot{\cdot}$ 은 해당 변수의 변화율을 의미하고, b, k 는 비음수 파라미터이다. 식 (1)에서 파악할 수 있듯이 노동조정 고정비용이 순노동조정분 $|\dot{L}|$ 에만 의존하고 있다. 저자가 노동 증가 혹은 감소 방향과 상관없이 (순조정분 규모가 같다면) 노동조정의 고정비용이 동일하다고 가정하고 있음을 알 수 있다.

$t=0$ 시점에서 발생한 외부충격에 대응하여 기업이 $0 \leq T \leq \infty$ 시점까지 이윤을 극대화하는 방향으로 노동수요를 조정한다고 가정할 때, 0기부터 내생적으로 선택하는 T 시점까지의 기업 현재가치로 계산된 이윤은 다음과 같다.

$$Z = \int_0^T [\pi(L) - b\dot{L}^2 - k] e^{-rt} dt + (\pi(L_T) e^{-rT}) / r \quad \text{식 (2)}$$

만약 노동조정의 고정비용이 존재하지 않고($k=0$) 가변비용($b>0$)만 존재하는 경우 0기에서 T 기까지의 기업의 노동조정 최적 경로는 다음과 같다.

$$2b\ddot{L} - 2br\dot{L} + \pi'(L) = 0 \quad \text{식 (3)}$$

이 경우 T 가 ∞ 에 도달함에 따라 노동조정 정도가 점차 매끄러워지고 (smooth) 결국에는 균형 수준 L^* 에 이르게 된다. Hamermesh(1989)는 Gould(1968)에서 얻어진 다음의 결과를 이용한다.

$$L_t = [1 - \gamma]L^* + \gamma L_{t-1} + \mu \quad \text{식 (4)}$$

여기에서 L 과 L^* 는 선택된 노동량과 장기균형 노동량을 각각 의미한다.

반면 만약 노동조정의 고정비용만 존재하는 경우($b=0, k > 0$), 기업은 0기 시점의 노동 수준을 영구적으로 고수하거나($L=L_0, T=0$), 현재 시점에서 L^* 로 곧바로 노동수요 수준을 변경하게 된다. 이러한 결정은 노동조정의 고정비용(k)과 조정으로 인한 이윤이득($[\pi(L^*)-\pi(L_0)]/r$)의 상대적 크기에 따라 달라진다.

계량모형에 관한 Hamermesh(1989)의 핵심적인 아이디어는 $k > [\pi(L^*)-\pi(L_0)]/r$ 의 상황과 $k < [\pi(L^*)-\pi(L_0)]/r$ 의 상황이 각각 발생할 확률을 계산하고, Bernoulli 분포에 기반하여 도출된 우도함수(likelihood function)를 극대화하는 방향으로 L_t 의 결정식 식 (4)를 추정하는 것이다. 식 (4)에서 L_{t-1} 의 값은 데이터에서 구할 수 있는 데 반해, 장기균형 최적 고용 수준 L^* 수준은 추정의 대상이다. 저자는 기존 방식을 인용하여, 장기균형 최적 고용수준 L^* 을 산출량 Y_t 혹은 미래의 예측되는 산출 변화량⁴⁾의 선형함수 등으로 가정하여 분석하였다.

실증분석에서 저자는 1977년 12월부터 1987년의 3월까지 미국의 내구재를 생산한 7개 제조업 공장의 개별 데이터를 활용하였다. 공장별 월단위, 계절요인 비조정 데이터를 활용하였고, 추정 결과는 개별 공장별로 분석한 경우, 개별 공장 관측치를 모두 한꺼번에 분석(pooled)한 경우, 개별 공장 관측치를 모두 더하여(aggregated) 분석한 경우를 구분하여 보고하였다. 추정 결과, 식 (1)에서 제시된 노동조정의 고정비용 k 가 상당히 크게 추정되었는데, 저자는 이를 외부 충격이 충분히 큰 경우에만 기업이 고용 수준을 조정하는 것을 의미한다고 해석하였다. 그리 크지 않은 외부충격에 대하여 기업은 고용을 조정하는 대신, 개별 근로자의 노동강도를 높이거나 초과근로시간을 늘린다는 것이다.

이러한 노동조정에 관한 연구에서 Hamermesh의 주요 주장 중의 하나는 노동조정 구조가 산업이나 기업별로 상당히 이질적일 수 있기 때문에 거시자료만으로는 내재된 노동조정 구조를 제대로 파악할 수 없다는 것이다.

4) 최근 5년치의 산출량 자료에 근거하여 ARI(12) 모형으로 산출량 예측치를 계산하였다.

나. 노동조정과 관련된 국내 문헌

우리나라의 노동수요 조정 연구에 대해서는 남성일(2013)의 문헌연구를 참고할 수 있다. 남성일(2013)은 노동수요에 대한 국내외 학술연구를 △ 생산함수에 따른 노동수요 추정방법, △ 기술 변화에 따른 노동수요 변화, △ 준고정적 노동비용과 노동수요 조정, △ 법·제도가 노동수요에 미치는 효과 등의 유형으로 구분하여 정리하고 있다. 본 연구와 관련성이 높은 것은 노동수요 조정과 법·제도가 노동수요에 미치는 효과 부분이다. 본고에서의 우리나라 학술연구는 이러한 두 분야에 대하여 남성일(2013)의 내용을 기반으로 하되 최근까지의 연구를 추가하는 방식으로 정리한다.

먼저 남성일(2013)은 근로자 고용에 고정비용이 발생할 수 있다는 것을 처음 지적한 연구로 Oi(1962)를 제시하고 있다. Oi(1962)는 ‘노동비용’에 근로자의 수에 따라 유동적인 비용 외에 채용, 훈련비용 등의 고정적인 비용이 존재할 수 있음을 보이고, 이러한 고정비용이 노동수요에 여러 측면에서 영향을 줄 수 있음을 이론모형으로 보인 후, 이론모형으로부터 도출된 가설을 실증분석을 통해 검증하였다. 남성일(2013)은 Oi(1962)로부터 다음의 크게 세 가지 주제로 노동수요 조정과 관련한 연구가 생겨났다고 보고 있다. 첫째는 고용과 근로시간의 최적 선택 문제, 둘째는 고용의 동태적 조정, 셋째는 고용형태의 선택 문제이다. 남성일(2013)은 한국의 경우, 임시직(‘비정규직’) 수요를 제외한 다른 주제에 대한 연구가 사실상 존재하지 않다고 언급한다.

그런데 고용과 근로시간을 동시에 고려하는 문헌은 장현준(1988)을 제외하고는 사실상 존재하지 않는 것으로 파악된다. 장현준(1988)은 고용과 근로시간을 동시에 고려하는 문제를 검토한다. 월간 자료를 이용하여 고용 방정식과 근로시간 방정식을 동시에 추정한 결과, 당기의 산출량 증가는 당기의 근로시간에, 그리고 다음 기의 고용에 시차를 주고 영향을 주는 것으로 나타난다. 장현준(1988)의 연구는 고용과 근로시간에 대한 동시적 결정에 대한 거의 유일한 연구라는 점에서 의미가 있으나, 연간 자료를 인위적으로 월간 자료로 전환하여 사용하는 등 실증분석 자료상의 한계에서 자유롭지 않다(남성일, 2013, p. 22).

고용의 동태적 선택에 대한 연구도 그리 많지 않다. 장현준(1988), 남성일(1990), 신동균(2005), 윤윤규(2013) 등을 고려할 수 있다.

먼저, Hamermesh(1989)에서 이미 살펴본 바와 같이 현재 기에 선택되는 노동 수준이 장기균형 최적 수준 L^* 과 과거 노동수요 L_{t-1} 의 사잇값이라고 할 때, 현재 노동 수준은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$L_t = \lambda f(X) + (1 - \lambda)L_{t-1} \quad \text{식 (5)}$$

남성일(1990)과 장현준(1988)은 λ 의 값이 각각 0.46, 0.6의 값을 갖는 것으로 보였다. 이는 금년도 노동수요의 실제 수준은 균형 수준과 전년도 수준의 절반 정도로 결정된다는 것을 의미한다(남성일, 2013, p. 22).

반면, 신동균(2005)은 기업이 생산물의 수요 변동에 대하여 고용, 근로시간, 임금 등의 여러 측면에서 어떻게 반응하는지를 살펴보았다. 한국신용평가의 1999~2001년 연간 자료와 한국노동연구원의 2002~2003년 연간 기업자료를 이용하여 매출액에 대한 변화로 인한 임금, 고용, 근로시간의 탄력성을 추정하였다. 매출액 양(+)의 충격에 대한 고용과 임금 탄력성은 각각 0.30, 0.24로 나타났고, 매출액 음(-)의 충격에 대한 고용탄력성은 0.26으로 나타났으나 임금은 변화하지 않아 하방경직성을 보이는 것으로 나타났다. 근로시간은 매출액 음(-)의 충격에 대해서만 감소하는 것으로 나타났다.

윤윤규(2013)는 사업체패널조사를 이용하여, 고용성과에 대한 결정요인 분석을 수행하기 위하여 이전 시기의 고용량(시차종속변수)을 독립변수 집합에 포함하는 동태적 고용방정식을 추정한다. 내생성 문제를 해결하기 위하여 도구 변수를 사용한 2단계 최소제곱(2SLS)모형을 고려한다. 시차종속변수의 계수는 0.675로 제시된다.⁵⁾ 저자는 지난 기의 고용수준이 현재의 고용수준에 미치는 효과가 강하게 나타나는 것은 “외적 충격에 대응하여 균형상태의 고용수준으로 향하는 조정 속도가 더딘”것을 의미한다고 보았다(윤윤규, 2013, p. 31).

고용형태의 결정요인에 대해서는 상대적으로 많은 연구가 있다. 먼저, 상

5) 이는 (식 5)의 $(1 - \lambda)$ 의 값과 유사하게 해석할 수 있을 것이다.

폼수요의 변동성이 높아질 때 노동조정비용이 적은 비정규직을 선호하게 될 것이라는 가설은 상대적으로 많은 연구에 의해 입증된 바 있다. 산업의 불확실성이 커지거나(김대일, 2007), 제품이나 기술환경의 변동성이 커질수록(이택면, 2005), 경쟁기업 숫자가 증가할수록(노용환, 2007) 임시·일용직이나 비정규직 수요가 증가하는 것으로 나타났다.

임시·일용·비정규직에 대한 상대적 수요가 생산기술적 특성의 영향에 따라 어떻게 변화하는지는 불분명하지만, 비용의 영향에 대해서는 기존 문헌이 모두 일치하는 결과를 도출한 것으로 보는 것이 일반적이다(남성일, 2013, p. 23). 예를 들어, 이택면(2005)은 일정한 임계치에 대해서 인적자본의 특수성이 그 수준에 미달하면 비정규직을 고용하는 것을 보였다. 나아가 이택면(2005)은 정규직과 비정규직 인건비 격차가 클수록, 노조가 형성되지 않을수록, 시장정보비용이 감소할수록 해당 임계치가 상승한다고 보았고, 사업체패널 조사를 통해 이러한 가설이 모두 지지되는 것을 확인하였다. 비슷한 맥락에서 원가 우위 전략을 추구하는 기업일수록(김주일, 2001; 정동섭, 2008), 정규직 임금이 높을수록(노용환, 2007), 신규채용인력의 임금이 높을수록(김대일, 2009) 비정규직 수요가 높아지는 것이 확인되었다.

법과 제도 변화에 따른 노동수요 변화 연구 중에서 주로 연구가 된 법·제도로는 최저임금 인상, 법정 근로시간 단축, 비정규직 법 등이다. 먼저, 최저임금 관련 연구로 남성일(2008), 이병희(2008) 등을 고려할 수 있다. 남성일(2008)은 감시단속적 근로자에 대한 최저임금이 처음 적용된 이후, 해당 근로자들의 임금이 10.9% 상승하고, 고용은 3.5~4.1% 감소하였으며, 근로시간은 13.5% 감소하였음을 보였다. 이병희(2008)는 최저임금 인상으로 인한 기존 근로자의 실적효과가 있었는지를 추정한 결과 최저임금 인상의 효과가 없다는 것을 보였다. 김대일(2012)은 최저임금 인상 시 신규채용이 경제적일 수 있음을 고려하여 고용형태별근로실태조사의 2008~2010년 자료를 이용하여 분석한 결과, 최저임금 1% 인상으로 적용 대상 근로자의 신규채용이 6% 감소하는 것을 보였다.

비정규직 법은 2007년 7월부터 시행된 법으로 계약기간을 최장 2년으로 제한하는 법이다. 남재량·박기성(2010)은 기간제의 정규직 전환은 ‘조세 격차’를

증가시켜, 준고정 노동비용을 상승시키고, 고용을 줄일 수 있다고 보았다. 저자들은 경제활동인구조사 부가조사 2007~2009년 자료를 이용하여 이중차분 법과 회귀불연속 모형을 결합한 모형을 추정할 결과, 법 시행 초기에는 비정규직 고용 가능성을 낮추지만, 그 이후에는 비정규직 고용이 늘어나는 것으로 나타났고, 비정규직의 정규직 채용 가능성은 낮추는 것으로 나타났다. 유경준·강창희(2009)는 2007년 7월부터 2009년 3월까지의 경제활동인구조사 부가조사 자료를 활용한 결과, 비정규직 법이 발효된 지 8개월 이후에 개인의 취업 확률이 약 2.5% 감소하였고, 1년이 지난 후에는 취업 확률과 전체 고용량이 약 0.9~4.8%까지 감소하는 것으로 나타났다.

법정 근로시간이 1989~1991년 48시간에서 44시간으로 단축된 것에 대한 연구를 소개하면 다음과 같다. 안주엽·이규용(2001)은 1985~1989년 월별 자료를 이용하여 실근로시간은 감소하고 시간당 임금과 고용이 증가했음을 보였다. 반면, 남성일(2002)은 1989~1991년 법정 근로시간 단축으로 인하여 실근로시간이 감소하고 시간당 임금이 상승했으나, 고용 증가는 없었다고 보고한다.

2004년부터 순차적으로 실시된 법정 근로시간 주40시간제에 대한 효과를 모형 시뮬레이션을 수행한 연구로는 신관호 외(2002), 남성일(2002) 등이 있다. 신관호 외(2002)는 실근로시간은 감소하고, 고용은 증가할 것으로 예상한 반면, 남성일(2002)은 실근로시간은 감소하고, 고용은 감소할 것으로 예상하였다. 김형락·이정민(2012)은 고용형태별근로실태조사 자료를 이용하여 2004~2007년 법정 근로시간 단축효과를 추정하였다. 저자들은 44시간에서 40시간으로의 4시간 단축으로 실근로시간을 43분 감소, 시간당 임금은 6.6% 상승, 고용은 2.28% 감소했다고 보고한다.

이에 추가적으로 퇴직금제도와 조세부담의 영향을 분석한 연구가 있다. 고석준(1996)은 퇴직금제도로 인한 노동수요의 변화를 분석한 결과, 퇴직금이 상승할 것이라는 예상으로 산업의 고용수요가 감소할 수 있음을 보였다. 김현숙(2004)은 한국신용평가의 1991~2002년 기업자료를 분석하여 기업의 투자합수와 노동수요합수를 추정하여, 법인세율로 인한 고용 및 투자 효과를 살펴보았다. 법인세율 증가는 고용을 직접적으로 감소시키지는 않지만, 순

투자 및 총투자를 유의미하게 감소시켜 고용에 간접적으로 부정적 효과를 미칠 수 있음을 보였다.

〈표 1-1〉 본 보고서의 기여점과 기존 문헌과의 차별점

구분	내용	비고(연구범위 한정, 연구의 한계)
연구의 주요 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 청년 대상 고용촉진 조세·재정 정책의 개선방안을 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 제II장에서 청년 대상 정책 및 제도를 광범위하게 검토하지만, 주요 연구에서는 그중에서도 추가고용장려금과 청년고용증대세액공제만을 검토 -노동조정의 함수가 업종별로 이질적임을 고려할 때 정량분석을 일부 업종으로 국한하여 분석할 가능성 있음(정책함의 일반화 어려움)
연구의 주요 초점	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 노동조정비용이 존재하는 것을 감안한 청년 고용촉진조세 재정정책 방향을 설계할 필요가 있음을 주장하고자 함 	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 노동조정 행위 자체를 연구하기보다는, 노동조정비용이 존재함을 조세·재정 정책 설계과정에서 반영해야 한다는 것을 강조
이론 모형의 특이사항	<ul style="list-style-type: none"> • 두 가지 이질적인 노동수요에 노동 조정 결정행위를 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 모형은 단일 노동에 대한 논의가 일반적 - 본 모형은 정규직 대 비정규직, 청년 대 비청년 등의 이질적 두 노동요소를 고려 • 근로자별로 서로 다른 이직 가능성이 존재하고, 이러한 이직 가능성이 기업의 고용촉진 정책에 대한 참가 결정에 영향을 미칠 수 있음에 초점을 맞춤 	<ul style="list-style-type: none"> • 분석상 편의를 위하여 유한기 동태모형을 고려함에 따라 장기균형 고용수준에 대한 이론적 함의를 도출하기는 한계가 존재할 수 있음 • 기존의 노동조정 문헌은 무한기 동태 모형이 일반적이고 노동조정 함수의 형태에 대한 논의가 핵심적 → 본고의 모형이 기존 문헌에 충분히 기반하여 설계된 것이 아니라 비판 제시 가능(그림에도 이질적 노동수요 등 모형의 특이사항을 반영하여 기업 노동조정 행위를 이해할 수 있다는 점, 실증 분석 연구와 밀착되어 제시될 여지가 있다는 점에서 의의가 있음)
정량분석 모형의 특이사항	<ul style="list-style-type: none"> • 청년고용촉진 정책에 참여하는 (유자격)기업과 (유자격)비참여 기업 간 과거 노동조정 행태 특징 검토 • 청년고용촉진 정책 참여 기업의 노동조정 측면의 변화 파악 • 실증적 분석 결과와 이론 모형의 예측과의 일치성 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존연구에서는 보통 청년고용촉진 정책의 집행결과, 실제로 정책수혜 기업에서 청년 근로자가 증가했는지에 초점을 맞춤 • 많은 실증분석 연구에서 기업의 노동 조정 결정을 예측하는 이론적 모형을 제시하지 않는 경향 있음
정책 제안의 특이사항	<ul style="list-style-type: none"> • 유사한 목적을 가진 조세 및 재정 정책을 동시에 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 조세지출과 재정지원 정책의 평가가 별도의 연구를 통해 수행되는 경우가 일반적

자료: 저자 작성

II. 최근의 청년정책 개관

본 연구는 고용증대를 목적으로 하는 조세 및 재정 정책을 설계할 때에 기업체의 노동조정비용을 고려할 필요가 있는지를 검토하고, 구체적인 정책 사례로 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제를 선택하였다. ‘청년’정책의 전반적인 방향성을 검토하는 것이 본 연구의 주요 목적은 아니지만 최근 청년정책의 종류가 많아지고 예산 증가 폭이 상당히 커진 만큼 청년정책을 개관하고 그 정책 안에서 본고에서 살펴본 두 정책이 차지하는 위상을 검토하는 것은 의미가 있을 것이다. 정책을 검토할 때에는 ‘청년고용’ 증대 외에도 청년의 조세부담을 경감하는 조세특례와 같이 ‘청년’ 분야와 관련된 정책을 같이 검토한다.

1. 청년 대상 정책 확대의 배경

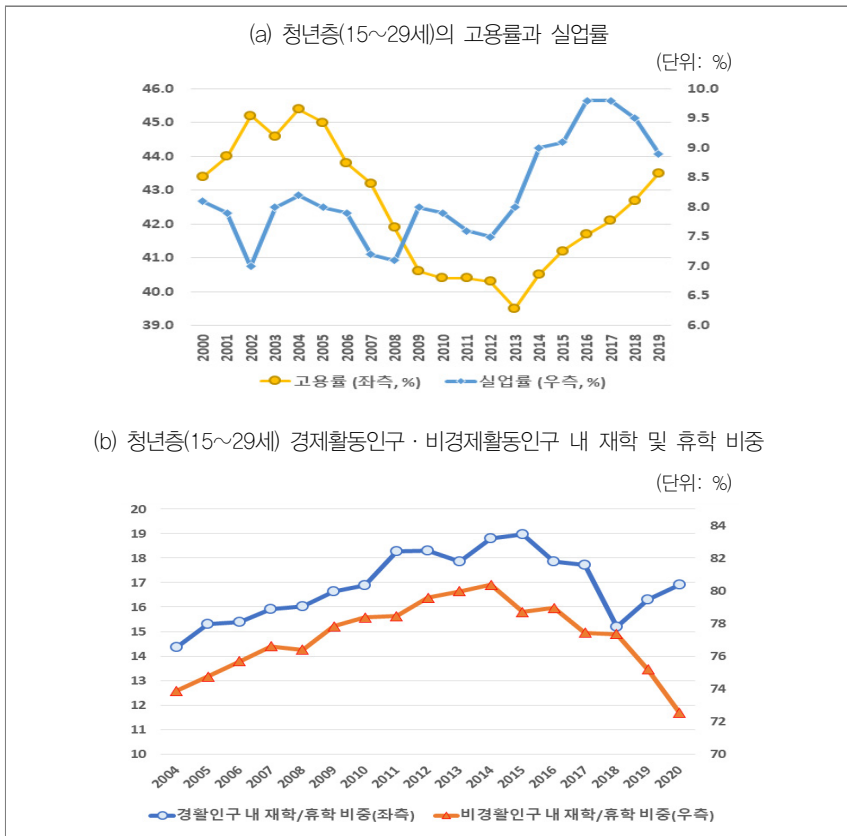
2017년 이후 청년정책이 다수 도입되었는데 이러한 정책의 도입은 ‘청년문제’에 대한 사회적 인식이 높아진 것과 관련이 깊다.

[그림 II-1의 (a)에서는 2000~2019년 청년층(15~29세)의 고용률과 실업률을 보여주고 있다. 전체 인구 중에서 취업자 수 비율로 집계되는 고용률의 경우 2000년에서 2014년까지 대체로 증가하다가 이후 2013년까지 지속적으로 감소하고, 2013년부터 최근까지는 줄곧 증가하는 추세를 보이고 있다. 결국 전체 청년인구 비율 대비 취업활동을 하는 청년의 규모가 증가한 것이다. 한편, 실업률의 경향성은 큰 변동성을 보여준다. 청년실업률이 크게 감소한 시기는 2001~2002년, 2006~2008년, 2016~2019년이다. 2000년대 초반과 2010년 말의 청년실업률 하락은 동 시기의 청년고용률 상승현상과 맞물리기 때문에, 청년의 노동시장 여건이 개선된 것을 반영한다고 볼 수 있다. 반면 2006~2008년은

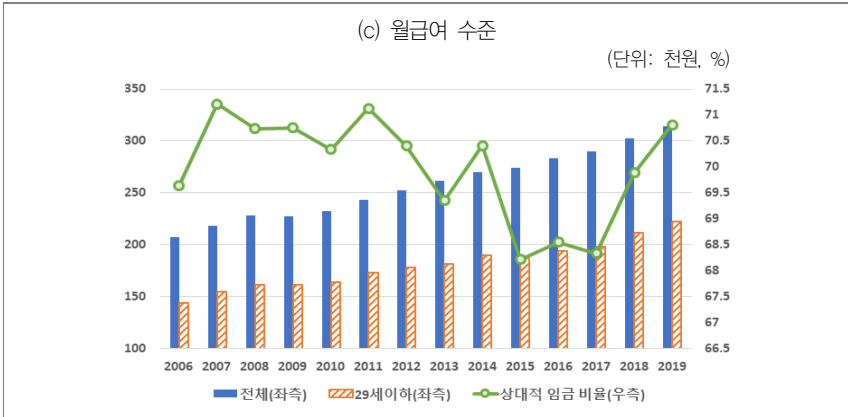
글로벌 금융위기 시기로, 이 기간 청년실업률과 청년고용률도 동시에 감소하는 패턴을 보여주고 있다. 이 때문에 이 시기의 청년실업률이 낮아진 것은 구직활동을 포기하고 비경제활동인구로 전환한 청년이 많아졌기 때문으로 해석할 수 있겠다.

청년들의 노동시장 지표를 해석하는 것이 쉽지 않은 것은 청년이라는 연령계층이 교육에서 노동으로의 이행을 경험하기 때문에 교육, 취업, 구직 등의 활동을 복합적으로 고려해야 하기 때문일 것이다. [그림 II-1]의 (b)에서는 청년층 경제활동인구 및 비경제활동인구 중에서 재학 및 휴학 청년의 비중을 보여준다.

[그림 II-1] 청년의 경제지표



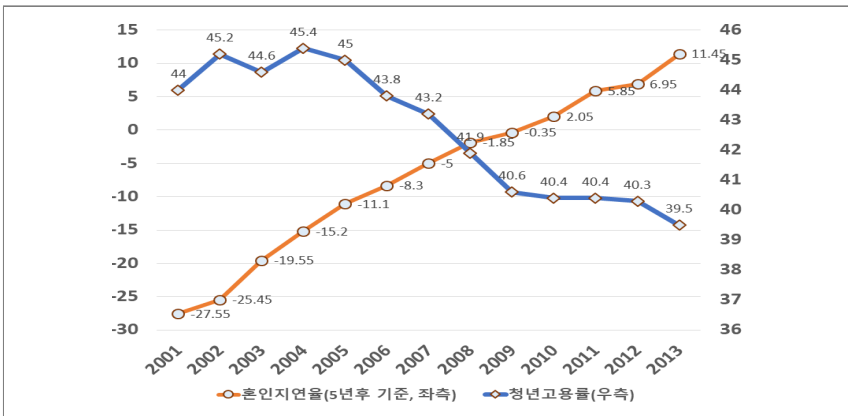
[그림 II-1]의 계속



주: 청년은 15~29세에 해당

- 자료: 1. KOSIS, (원자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DA7002S&conn_path=3, 검색일자: 2020. 9. 5.
 2. KOSIS, (원자료: 통계청, 「경제활동인구조사 청년층 부가조사」, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DE9046S&conn_path=3, 검색일자: 2020. 9. 5.
 3. KOSIS, (원자료: 고용노동부, 「고용형태별 근로실태조사」, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=118&tblId=DT_118N_LCE0004&conn_path=3, 검색일자: 2020. 9. 5.

[그림 II-2] 청년의 일자리 문제와 저출산 현상 간의 상관관계



주: '고용률'은 [그림 II-1]의 (a)와 동일한 값임. 연도는 '15~29세 청년층'의 고용률에 대한 연도이며, '혼인지연율'은 각 기준 연도에서 5년 이후 값을 의미함. 혼인 지연율은 30~34세대 합계출산율에서 20~24세 합계출산율을 제외한 값을 의미함

- 자료: 1. KOSIS, (원자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DA7002S&conn_path=3, 검색일자: 2020. 9. 5.
 2. KOSIS, 시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율 (원자료: 통계청, 「인구동향조사」, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17&conn_path=3, 검색일자: 2020. 9. 5.

〈표 II-1〉 20대 투표인구 비중 추이

(단위: 만명, %)

구분	1997년	2002년	2007년	2012년	2017년
20대 인구(만명)	886.7	819.4	740.5	664.3	675.1
20대 인구비중	19.1	17.0	15.1	13.2	13.2
20대 투표비율 ¹⁾	68.2	56.5	46.7	68.3	76.0
전체 투표인구 비중 ²⁾	80.7	70.8	63.0	75.8	77.2
전체 인구 대비 20대 투표인구 비중 ³⁾	13.0	9.6	7.0	9.0	10.0
전체 투표인구 대비 20대 투표인구 비중 ⁴⁾	16.1	13.6	11.2	11.9	13.0

주: 1) 20~24세(20대 전반)와 25~29세(20대 후반)의 인구비중을 고려한 20대 투표율의 가중평균값
 2) 전체 인구 중에서 각 연도 대통령 선거에 참여한 투표인구 비중
 3) 전체 인구를 100이라고 두었을 때의 20대 투표인구의 비중
 4) 전체 투표인구를 100이라고 두었을 때의 20대 투표인구의 비중
 자료: 국가지표체계 웹사이트, 「선거투표율」 자료, <https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=4268&clacCd=7>, 검색일자: 2020. 9. 3.와 KOSIS, (원자료: 통계청, 「인구동향조사」), http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040M5&conn_path=3, 검색일자: 2020. 9. 3.에 기반하여 저자 작성

2. 청년 대상 정책 및 예산집행 개관

〈표 II-2〉 청년 관련 예산 추이

연도	청년 관련 단위사업		청년 관련 세부사업		단위사업 및 세부사업 관련			
	항목 (개)	예산	항목 (개)	예산	청년사업 관련 부처 개수	경비유형별 예산 비중		
						기본 경비	인건비	주요 사업비
2016	70	9,352	88	9,173	14	1	15	84
2007	92	3,359	119	4,250	21	5	31	64
2008	126	4,552	140	4,442	22	4	29	67
2009	90	5,324	113	5,204	18	4	25	71
2010	96	9,105	117	8,845	16	2	16	82
2011	87	5,382	106	5,446	16	3	26	71
2012	88	6,759	109	6,650	16	2	20	78
2013	89	8,011	107	8,089	16	2	18	80
2014	94	8,872	119	9,072	18	2	17	82
2015	87	10,497	112	10,713	18	1	15	83

〈표 11-2〉의 계속

연도	청년 관련 단위사업		청년 관련 세부사업		단위사업 및 세부사업 관련			
	항목 (개)	예산	항목 (개)	예산	청년사업 관련 부처 개수	경비유형별 예산 비중		
						기본 경비	인건비	주요 사업비
2017	70	9,251	87	8,894	14	2	16	83
2018	71	9,907	91	9,616	15	1	15	83
2019	72	11,403	100	11,422	15	1	14	85
2020	79	13,158	107	13,122	15	1	12	87

주: '청년'과의 관련성은 단위사업 혹은 세부사업명 '청년', '대학', '취업', '고졸', '신혼' 등의 용어가 포함되는지 여부로 판단함

자료: 기획재정부, 「세출/지출 예산편성 현황(총액)」, <http://www.openfiscaldatal.go.kr/fdata/55579Q018ZE4531P8OYY769237>, 검색일자: 2020. 8. 23.

〈표 II-3〉 청년 관련 사업 회계유형별 금액과 비중 추이

(단위: 십억원, %)

연도	총합계		일반회계		고용보형기금		국가균형발전 특별회계 ¹⁾		농어촌구조개선 특별회계		장애인고용촉진 및 직업재활기금		기타	
	예산	비중	예산	비중	예산	비중	예산	비중	예산	비중	예산	비중	예산	비중
2007	3,793	100	2,860	75.41	590	15.57	294	7.74	44	1.16	2	0.06	2.09	0.06
2008	4,787	100	3,627	75.77	725	15.15	328	6.86	44	0.91	2	0.04	60.76	1.27
2009	5,697	100	4,108	72.11	879	15.42	596	10.47	48	0.83	2	0.04	64.46	1.13
2010	5,363	100	4,147	77.34	611	11.39	524	9.76	51	0.94	3	0.06	27.62	0.52
2011	5,886	100	4,754	80.78	490	8.32	549	9.33	60	1.03	7	0.11	25.75	0.44
2012	7,257	100	6,078	83.76	475	6.55	638	8.79	36	0.49	5	0.07	24.83	0.34
2013	8,454	100	7,210	85.28	511	6.05	687	8.13	31	0.37	8	0.10	7.15	0.08
2014	9,270	100	7,975	86.03	461	4.98	798	8.61	21	0.22	8	0.09	7.19	0.08
2015	10,847	100	9,383	86.51	589	5.43	832	7.67	27	0.24	8	0.08	8.36	0.08
2016	9,648	100	8,208	85.08	578	5.99	832	8.62	14	0.14	8	0.08	8.55	0.09
2017	9,715	100	8,338	85.83	459	4.72	872	8.97	14	0.14	19	0.20	13.23	0.14
2018	10,397	100	8,985	86.42	572	5.51	778	7.48	26	0.25	23	0.22	13.64	0.13
2019	12,256	100	10,674	87.09	782	6.38	680	5.55	55	0.45	32	0.26	33.13	0.27
2020	14,146	100	12,212	86.33	888	6.28	865	6.12	74	0.53	41	0.29	66.24	0.47

주: 1. 국가균형발전특별회계에 해당하는 값은 '지역발전특별회계(2015~2018)', '광역지역발전특별회계(2010~2014)' 등으로 명칭이 변경된 것을 반영한 것임
 1) '청년' 과의 관련성은 단위사업 혹은 세부사업명에 '청년', '대학', '취업', '고졸', '신혼' 등의 용어가 포함되는지 여부로 판단함

자료: 기획재정부, 「세출지출 예산편성 현황(총액)」, <http://www.openfiscaldat.go.kr/data/555790018ZE4531P80YY769237>, 검색일자: 2020. 8. 23.

3. 청년 대상 주요 제도 · 정책 소개

대표적인 청년 대상 제도 및 정책으로 청년추가고용장려금, 청년고용증대세액공제, 청년주거지원 등의 정책을 고려할 수 있다. 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제의 경우에는 정량분석과 관련된 부분(제V장과 제VI장)에서 다루질 것이므로 여기에서는 자세한 내용은 생략한다.

가. 청년주거지원⁶⁾

국토교통부는 2018년 7월 청년 · 신혼부부 대상 주거지원 정책을 발표하였다. 관련 내용을 요약하면 다음의 <표 II-4>와 같다.

<표 II-4> 청년 주거지원 정책

구분		내용	대상
주거시설 공급	청년 맞춤형 공적임대 (행복주택) ¹⁾	• 대학생, 신혼부부, 청년 등을 위해 직장 학교 가까운 곳의 공공임대주택	• 대학생, 취업준비생, 청년 (만 19~39세), 사회초년생 • 소득 및 자산 기준 존재
	청년 매입임대주택 ¹⁾	• 도심 내 기존 주택을 매입 후 개보 수해 청년에게 저렴하게 재임대	• 대학원생 또는 만 19~39세 이면서 전년도 도시근로자 월평균 소득 100% 이하 미혼 무주택 청년
	전세임대주택 ¹⁾	• 기존 주택에 대하여 전세계약 체결 후, 저렴하게 재임대	
	대학생 기숙사 제공 ¹⁾	• 대학 인근 다세대 · 다가구주택 또는 오피스텔을 매입해 기숙사로 운영(시세 50% 이하로 임대)	
보금자리 마련 금융지원	청년 우대형 청약통장 ¹⁾	• 내 집이나 전셋집 마련 위한 자금마 련을 돕는 저축상품 • 3.3% 이자율을 제공	• 만 19~34세 무주택자, 3천 만원 이하 신고소득 있는 경우 가입 가능
	청년전용 보증부 월세대출 ¹⁾	• 주택보증금 3,500만원 월세금은 최대 960만원을 1%대 저리로 지원(월 40 만원씩 24개월까지)	• 연소득 2천만원 이하 무주 택 청년이 전용면적 60㎡ 이하, 임차보증금 5천만원 이하 주택 임대 시 지원

6) 대한민국 정책브리핑, 「청년 주거지원」, <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148867776>, 검색일자: 2020. 9. 5. 를 참고하여 작성하였다.

〈표 II-4〉의 계속

구분		내용	대상
보금자리 마련 금융지원	중소기업 취업청년 임차보증금 대출 ²⁾	• 임차보증금을 최대 1억원 이내로 연 1.2%로 대출	• 부부합산 연소득 5천만원 이하 순자산액 2억 8,800만 원 이하 무주택 세대주 • 중소·중견기업 재직 중인 만 19~34세 청년

자료: 1) 대한민국 정책브리핑, 「청년 주거지원」, <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148867776>, 검색일자: 2020. 9. 5.를 참고하여 저자 작성

2) 주택도시기금, 「중소기업취업청년 전월세보증금대출」, <http://nhuf.molit.go.kr/FP/FP05/FP0502/FP05020603.jsp>, 검색일자: 2020. 9. 3.을 참고하여 저자 작성

나. 근로장려세제의 확대⁷⁾

2018년 세제개편안을 통해 근로장려세제가 크게 개편된 바 있다. 주요 개편내용으로는 연령제한 폐지, 가구소득 상한선 상향 조정(기존 가구 중위소득 50% → 65%), 최대 지급액 및 최대 지급구간 조정, 일부 소득유형에 대하여 당해연도 지급방식으로의 전환 등이 있다(〈표 II-5〉 참고). 특히, 30세 이상으로 상정되었던 단독가구 수급연령이 폐지되어 단독가구를 형성하는 청년층에게도 근로장려금 지급의 기회가 주어졌다.

〈표 II-5〉 근로장려세제 확대개편

구분	단독가구	홀벌이가구	맞벌이가구
소득기준	13백만원 → 20백만원	21백만원 → 30백만원	25백만원 → 36백만원
최대지급액	85만원 → 150만원	200만원 → 260만원	250만원 → 300만원
재산요건	1.4억원 → 2억원 미만		

자료: 국세청, 「근로장려금 확대 개편, 2019년 상반기분 4천 2백억 원 최초 지급」, 보도자료, 2019. 12. 18., p. 3, https://www.nts.go.kr/news/news_01.asp?minicKey=MINF8420080211204826&type=V, 검색일자: 2020. 9. 3.

한편, 이러한 세제개편안은 2018년 귀속소득분부터 적용되었다. 국세청 발표에 따르면, 2018년의 경우 169가구에 대해 근로장려금 약 1조 2,800억원이

7) 국세청, 「근로장려금 확대 개편, 2019년 상반기분 4천 2백억 원 최초 지급」, 보도자료, 2019. 12. 18., https://www.nts.go.kr/news/news_01.asp?minicKey=MINF8420080211204826&type=V, 검색일자: 2020. 9. 3.을 참고하여 작성함

지급되었는데, 이 중에서 20대 이하 가구는 3만 가구로, 관련 지급액은 총 288억원이었다.

〈표 II-6〉 근로장려금 지급 현황

(단위: 만가구, 억원, %)

구분		20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상	합계
2018년	가구 수	3	28	40	43	55	169
		[1.8]	[16.6]	[23.7]	[25.4]	[32.5]	[100.0]
	금액	288	2,081	3,416	3,399	3,625	12,808
		[2.2]	[16.2]	[26.7]	[26.5]	[28.3]	[100.0]
2019년	가구 수	107	52	63	72	94	388
		[27.6]	[13.4]	[16.2]	[18.6]	[24.2]	[100.0]
	금액	9,323	5,627	8,003	8,852	11,198	43,003
		[21.7]	[13.1]	[18.6]	[20.6]	[26.0]	[100.0]

주: [] 안의 수치는 합계 대비 비중을 의미함. 2019년은 근로소득자에 대한 반기신청분에 대한 지급내역임
 자료: 국세청, 「근로장려금 확대 개편, 2019년 상반기분 4천 2백억 원 최초 지급」, 보도자료, 2019. 12. 18.,
https://www.nts.go.kr/news/news_01.asp?miniKey=MINF8420080211204826&type=V, 검색일자: 2020.
 9. 3. “근로장려금 연령대별 지급 현황 표” 인용.

〈표 II-6〉에는 2019년 상반기 지급금액에 대한 통계치도 보여주고 있다. 근로장려금 반기지급은 근로소득만 있는 거주자가 부부합산 총소득이 기준 금액 미만이면서 가구원 모두의 재산 합계액이 2억원 미만인 경우에 신청할 수 있다. 반기별로 신청한 경우 연간 근로장려금 산정액의 35%씩을 6개월 마다 지급받고 다음 해 9월에 정산(추가지급 또는 환수)하게 된다. 2019년의 경우 20대 이하 수급자의 가구 수 비중(전체 가구 대비 27.6%) 및 지급금액 비중(전체 대비 21.7%)이 2018년 대비 크게 늘어난 것처럼 보이는 이유는 ‘근로소득’자에 국한했기 때문일 가능성이 있다.

그럼에도 불구하고, 2019년 상반기 신청분만 고려하더라도 근로장려금 수급 20대 가구가 107만 가구이며 지급 금액이 9,323억원(1인당 87만원)이라는 사실은 근로장려금이 20대 청년에 대한 중요한 소득지원 정책 중의 하나로 기능하고 있음을 보여준다.

다. 실업급여제도

최근 2019년 10월에 고용보험법이 개정됨에 따라 실업급여제도가 크게 변화하였다. 먼저 근로자의 기여요건이 기존 ‘기준 기간 18개월, 피보험 단위 기간 180일’에서 ‘기준 기간 24개월, 피보험 단위 기간 180일’로 변경되었다. 소득 대체율은 기존 50%에서 60%로 변경되었다. 2018년 최저임금이 크게 상승함에 따라, 실업급여 하한액이 기존 최저임금일액의 90%였다가 80%로 하향 조정되었다.

〈표 II-7〉 2019년 10월 고용보험법 개정에 따른 주요 실업급여제도 변화

구분		변경 전	변경 후	
초단시간 근로자 기여요건		지난 18개월간 유급근로일 180일	지난 24개월간 유급근로일 180일	
보장수준	실업 급여액	상한액 (평균임금일액 상한: 13만 2천원)	6만 6천원 (평균임금일액 상한: 11만원)	
		중간	평균임금일액의 50%	평균임금일액의 60%
		하한액	최저임금일액의 90%	최저임금일액의 80%
	최대 지급기간	90~240일 30세 미만, 40~49세, 50세 이상	120~270일 50세 미만, 50세 이상으로 통합	
고용보험요율		1.3% (근로자: 0.65%, 사용자: 0.65%)	1.6% (근로자: 0.8%, 사용자: 0.8%)	

자료: 김지운(2020), p. 3, 〈표 1〉

수급기간의 변화도 컸다. 기존에는 연령별로 3개 구간(30세 미만, 40~49세 미만, 50세 이상)이었던 것을 2개 구간(50세 미만, 50세 이상)으로 통합하였다. 구간별로 실업급여 수급기간도 기존 ‘90~240일’에서 ‘120~270일’로 변경되었다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음의 표와 같다. 이러한 수급기간 변화는 청년층에게 유리한 제도 변화라고 할 수 있다. 예를 들어, 기존 30세 미만 청년의 경우는 최소 30일부터 최대 60일까지 소정급여일수가 늘어나게 되었고, 30대 청년의 경우 모든 피보험 기간 구간에서 30일씩 급여일수가 늘어났다.

〈표 II-8〉 구직급여의 소정급여일수: 2019년 10월 1일 이전과 이후

(단위: 일)

(a) 2019년 10월 1일 이전 구직급여의 소정급여일수					
연령	피보험기간				
	1년 미만	1년 이상 3년 미만	3년 이상 5년 미만	5년 이상 10년 미만	10년 이상
30세 미만	90일	90일	120일	150일	180일
30세 이상~50세 미만	90일	120일	150일	180일	210일
50세 이상 및 장애인	90일	150일	180일	210일	240일
(b) 2019년 10월 1일 이후 구직급여의 소정급여일수					
연령	피보험기간				
	1년 미만	1년 이상 3년 미만	3년 이상 5년 미만	5년 이상 10년 미만	10년 이상
50세 미만	120일	150일	180일	210일	240일
50세 이상 및 장애인	120일	180일	210일	240일	270일

자료: 고용보험, 「실업급여안내-지급액」, <https://www.ei.go.kr/ei/eih/eg/pb/pbPersonBnef/retrievePb0203Info.do>, 검색일자: 2020. 9. 3. 표 인용

〈표 II-9〉 20대와 30대의 실업급여 지급액

(단위: 십억원, %)

구분	합계	20~29세	30~39세	합계	20~29세	30~39세
2019년 12월	625	76	122	26.9	31.5	22.0
2019년 11월	615	72	121	14.2	16.4	8.3
2019년 10월	704	80	137	13.7	12.9	6.8
2018년 12월	492	57	100	32.7	28.1	19.3
2018년 11월	539	62	111	38.3	30.2	24.5
2018년 10월	619	71	129	59.3	51.6	42.6
2017년 12월	371	45	84	4.4	2.9	-2.1
2017년 11월	390	48	89	5.1	6.5	-0.9
2017년 10월	389	47	90	8.9	12.3	3.6

자료: 고용보험, 「실업급여안내-지급액」, <https://www.ei.go.kr/ei/eih/eg/pb/pbPersonBnef/retrievePb0203Info.do>, 검색일자: 2020. 9. 3. 표 인용

〈표 II-10〉 20대와 30대의 실업급여 지급액, 지급인원, 평균지급액의 변화율

(단위: %)

시기구분	지급액 변화율 (전년도 동월 대비)			수급인원 변화율 (전년도 동월 대비)			인당 평균수급액 변화율 (전년도 동월 대비)		
	전체	20대	30대	전체	20대	30대	전체	20대	30대
2019년 12월	26.9	31.5	22.0	11.4	14.9	7.0	13.8	14.4	14.1
2019년 11월	14.2	16.4	8.3	7.2	10.8	2.8	6.5	5.1	5.4
2019년 10월	13.7	12.9	6.8	7.0	8.2	1.1	6.2	4.3	5.6
2018년 12월	32.7	28.1	19.3	14.4	12.1	3.5	16.0	14.2	15.2
2018년 11월	38.3	30.2	24.5	14.6	9.4	3.2	20.6	19.0	20.7
2018년 10월	59.3	51.6	42.6	25.2	20.7	13.4	27.2	25.5	25.8
2017년 12월	4.4	2.9	-2.1	-0.4	-0.5	-6.2	4.8	3.4	4.4
2017년 11월	5.1	6.5	-0.9	1.0	1.5	-4.6	4.0	4.9	3.8
2017년 10월	8.9	12.3	3.6	-3.6	-2.6	-8.7	12.9	15.2	13.5

자료: 고용보험, 「비정형통계」, <https://www.ei.go.kr/ei/eih/st/retrieveAdOfferList.do>, 검색일자: 2020. 9. 10.
자료를 이용하여 저자 계산

라. 「청년고용촉진특별법」 및 청년고용의무제⁸⁾

「청년고용촉진특별법」(약칭 청년고용법)은 청년의 고용을 촉진하기 위하여 마련된 특별법이며, 구체적인 내용은 〈표 II-11〉을 참고할 수 있다. ‘청년고용의무제’는 공공부문에서 청년채용을 의무화하는 것으로, 15세 이상~34세 이하의 미취업 청년을 매년 신규채용인원의 3% 이상 의무적으로 고용해야 하는 제도(청년고용법 제5조)를 말한다. 청년고용법은 원래 2018년 말에 종료 예정이었으나 2023년 말까지로 유효기간이 연장되었다. 단, 청년고용의무제는 2021년 말까지만 연장되었다.

8) 대한민국 정책브리핑, 「청년고용의무제」, <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148868026>, 검색일자: 2020. 9. 5.를 참고하여 작성하였다.

〈표 II-11〉 「청년고용촉진특별법」(청년고용법)의 주요 내용

구분	세부내용
국가 및 지자체 등의 책무	<ul style="list-style-type: none"> - 청년고용촉진을 위한 인력수급 전망, 청년실태조사, 직업지도, 취업 알선과 직업능력개발훈련 등을 포함한 대책 수립 - 기업, 공공기관, 지방공기업의 협조의무 - 산업 수요 충족을 위한 인력양성 및 교육과정 운영, 직업지도와 직업 현장체험 기회 제공을 위한 각급 학교의 노력의무
청년고용촉진특별위원회 설치·운영	- 고용노동부에 특별위원회를 설치·운영해 청년고용 촉진에 관한 주요 사항 심의·평가
공공기관고용의무 (청년고용의무제)	- 공공기관과 지방공기업 중 대통령령으로 정하는 공공기관과 지방공기업의 장은 매년 정원의 100분의 3 이상씩 청년 미취업자를 고용
국민생활안정 관련 공공부문의 청년고용 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 안보·국방·치안·소방·사회복지서비스, 환경보전 부문 고용 확대 - 교육·보건·환경·문화 등 사회서비스 분야 일자리사업 실시 - 사회서비스업, 환경감시단, 산불감시단, 공공근로사업에 대한 예산 지원 확대, 사업비 단가 현실화
중소기업체 청년고용지원	<ul style="list-style-type: none"> - 중소기업체가 청년 미취업자를 고용하거나 직업능력개발훈련을 실시할 경우 소요비용 지원 - 중소기업체가 시설·환경을 개선할 경우 소요경비 지원 - 외국인근로자 고용 중소기업체가 청년미취업자로 대체하거나, 추가 고용 할 경우 보조금 등 소요경비 지원
글로벌 인재양성	- 정부는 해외 직장체험, 해외 봉사활동 등 인재양성사업 실시

자료: 대한민국 정책브리핑, 「청년고용의무제」, <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148868026>, 검색일자: 2020. 9. 5. 내용을 바탕으로 저자 정리

〈표 II-12〉 공공기관 청년고용 현황 및 청년고용의무제 이행 현황

(단위: 개소, 명, %)

구분	(a) 청년고용 현황														
	2015			2016			2017			2018			2019		
	기관 수	정원 (A)	청년 고용(B) (B/A)	기관 수	정원 (A)	청년 고용(B) (B/A)	기관 수	정원 (A)	청년 고용(B) (B/A)	기관 수	정원 (A)	청년 고용(B) (B/A)	기관 수	정원 (A)	청년 고용(B) (B/A)
합계	408.0	323,843	15,576 [4.8]	409.0	326,774	19,236 [5.9]	404.0	322,123	18,937 [5.9]	447.0	373,416	25,676 [6.9]	442.0	385,862	28,689 [7.4]
정부	276.0	277,359	14,387 [5.2]	279.0	281,993	16,326 [5.8]	276.0	290,800	17,358 [6.0]	308.0	320,994	23,225 [7.2]	303.0	332,388	25,786 [7.8]
공공기관															
지방공기업	132.0	46,484	1,189 [2.6]	130.0	44,781	2,910 [6.5]	128.0	31,323	1,579 [5.0]	139.0	52,422	2,451.0 [4.7]	139.0	53,474	2,903.0 [5.4]

구분	(b) 청년고용의무제 이행기관 현황														
	2015			2016			2017			2018			2019		
	기관 수	달성	미달	기관 수	달성	미달	기관 수	달성	미달	기관 수	달성	미달	기관 수	달성	미달
합계	408	286.0 [70.1]	122.0 [29.9]	409	327.0 [80.0]	82.0 [20.0]	404	323.0 [80.0]	81.0 [20.0]	447	367.0 [82.1]	80.0 [17.9]	442.0	396	47.0
정부	276	210.0 [76.1]	66.0 [23.9]	279	231.0 [82.8]	48.0 [17.2]	276	214.0 [77.5]	62.0 [22.5]	308	255.0 [82.8]	53.0 [17.2]	303.0	270	33.0
공공기관															
지방공기업	132	76.0 [57.6]	56.0 [42.4]	130	96.0 [73.8]	34.0 [26.2]	128	109.0 [85.2]	19.0 [14.8]	139	112.0 [80.6]	27.0 [19.4]	139.0	125	14.0

주: []의 수치는 비중(%)을 의미함

자료: 고용노동부, 「2019년 공공기관의 청년고용의무 이행비율 89.4%로 역대 최고 수준 달성」, 2020. 2. 20., p. 6의 표 일부 발췌, http://www.moel.go.kr/news/eneews/report/eneews/view.do?news_seq=10739, 검색일자: 2020. 9. 3.

Ⅲ. 노동조정비용 결정요인 검토

1. 분석 목적

본 연구에서는 제Ⅱ장에서 검토된 여러 가지 정책 중에서 청년추가고용장려금, 청년고용증대세액공제와 고용증대를 목적으로 하는 정책에 초점을 맞춘다. 궁극적으로 고용증대 목적의 정책을 설계할 때 기업의 노동조정비용이 기업 간 상이할 수 있음을 고려할 필요가 있는지를 검토하고자 한다.

본고에서 노동조정이란 고용량 조정을 의미한다. 근로시간이나 업무조정 등도 노동조정에 포함되지만 관련 데이터를 구하기 어렵기 때문에 상대적으로 자료수집이 용이한 고용량에 초점을 맞추게 되었다. 그러므로 본고에서는 노동조정 혹은 고용조정을 상호 간 대체 가능한 용어로 간주하고 있음을 밝힌다.

본 장의 주요 내용을 설명하기 전에 본고에서 중점적으로 고려하는 노동 조정의 비용이라는 개념에 대해 설명할 필요가 있다. 먼저 연구자들이 고려하는 노동조정비용의 개념은 단위노동조정비용이 아닌 총노동조정비용에 근접한 것임을 주지할 필요가 있다. 어떤 기업이 조정해야 하는 고용수준을 $\Delta L (= L' - L)$ 이라고 하고, 고용량 한 단위당 조정비용을 c_0 이라고 하면, 총 노동조정비용은 $C(\Delta L, c_0)$ 으로 나타낼 수 있다.

그렇다면 어떠한 요인이 $\Delta L \neq 0$ 의 상황을 유발하는가? 즉, 언제 기업이 노동 수준을 조정하게 되는가? 간략하게 크게 네 가지 경우를 고려할 수 있다. 외부적인 시장요인, 외부적인 정책요인, 기업전략 요인, 근로자의 자발적 이직 발생 등의 상황이 그것이다. 외부적 시장요인이란 기업이 시장에 제공하는 제품이나 서비스 제품의 수요가 외생적으로 변화함에 따라 노동을 조정해야 하는 경우를 말한다.⁹⁾ 기업전략 차원의 요인이란, 자본집약도 혹

은 노동집약도를 조정하거나 특정 생산라인이나 특정제품 개발에 주력하는 등 일정한 로드맵하에 노동을 조정해야 하는 경우를 말한다.¹⁰⁾ 정책요인이란 최저임금, 근로시간 단축, 고용증대 정책 등 정부 정책이나 제도로 인하여 노동 수준을 조정하는 경우를 말한다. 마지막으로 근로자의 자발적 이직이 발생하는 경우, 기업이 희망하지 않는 노동조정이 발생하는 것이고 이에 따라 최적 수준의 노동을 유지하기 위하여 추가적인 인원을 채용해야 할 것이다.

본고에서는 고용증대 정책으로 인한 기업의 노동조정 행위를 살펴본다는 점에서 세 번째 정책요인, 그리고 영세기업 및 중소기업이 근로자들의 잦은 이직으로 인하여 고용정책에 지원하는 데 어려움이 있을 수 있음에 착안한다는 점에서 네 번째 요인에 초점을 맞춘다.

특히, ‘근로자의 자발적 이직 가능성’을 노동조정 유발요인으로 검토하는 이유는 본 연구가 고용증대 목적의 조세·재정 정책이 ‘고용유지’를 조건으로 상정하는 경우가 많은 것과 연관성이 깊기 때문이다. 중소기업 관점에서 고려해보면, 기업별 근로자의 자발적 이직 가능성에 따라 고용증대 정책에 지원을 할지 여부를 결정할 수 있고, 자발적으로 이직한 근로자 규모가 정책에 지원한 후 지원금의 지속적인 수혜 여부를 결정짓는 데 중요한 요인으로 작용할 수 있는 것이다.

이를 좀 더 잘 이해하기 위해 앞서 언급했던 총노동조정비용 함수 $C(\dots)$ 를 상기해보자. 어떠한 기업이 추가고용으로 인한 보조금 제공 정책에 대응하여 노동을 조정하고자 한다고 가정하자. 이때 새로운 노동 수준을 L_2 , 기존의 노동 수준을 L_1 이라고 하자. 기업 내 근로자들의 자발적 이직이 존재하지 않는다면, 고용정책에 의해 유발된 노동조정비용은 $C \equiv C(L_2 - L_1, c_0)$ 이 된다. 반면 만약 기존 인력 L_1 에서 $(1-\lambda)L_1$ 만큼 근로자들이 자발적으로 이직했다면 노동조정비용은 $C' \equiv C(L_2 - \lambda L_1, c_0)$ 이 된다. 이 기업은 고용증대

9) 어떠한 이유로 인하여 노동비용이 늘거나 줄어든 경우도 포함될 수 있다.

10) 기업전략 역시 외부적인 시장요인에 대응하기 위한 결과물이라는 점에서 첫 번째 요인에 포함될 수 있다.

정책의 수혜를 받기 위하여 지원하더라도, 근로자들의 자발적 이직이 발생한다면, 그렇지 않은 기업에 비하여 더 높은 조정 비용을 지불해야 하는 것이다.

본 장에서 (고용증진 목적으로 정책요인 외에) 노동조정 유발요인으로 근로자들의 자발적 이직 가능성을 고려하고 있는 것에 더하여, 기업의 단위당 노동조정비용에 영향을 줄 수 있는 기업특질로서 인적자원관리 부서가 존재하는지 여부를 고려한다. 논의의 단순화를 위하여 인적자원관리부서 운영여부가 외생적으로 주어진 조건이라고 간주하자. 인적자원관리부서가 존재하는 기업의 경우에는 고용수준을 조정하는 데 상대적으로 적은 시간과 노력이 소요될 텐데 이는 인력조정이 필요한 상황이 발생할 때 더욱 탄력적으로 반응할 수 있기 때문이다. 인적자원관리부서가 없는 기업의 경우, 인력을 해고하거나 채용할 때 기존의 다른 업무를 수행하고 있는 인력이 불가피하게 인력조정 업무를 수행해야 한다. 이 경우 기존에 수행하고 있던 업무의 진행속도가 더뎠고 그 결과 최종 결과물에 대한 기업의 생산성이 저하되는 결과가 초래될 수 있다.

본 장은 크게 세 가지 내용으로 구성되어 있다. 먼저, 기업의 노동조정 행태를 살핀다. 특히 규모, 업력 등 기업의 특성별로 노동조정 여부 및 노동조정의 절대적·상대적 크기가 어떻게 달라지는지를 검토하고자 한다. 이는 기존 노동조정에 관한 연구에서 주로 관찰되었던 패턴이 우리나라 기업에도 나타나는지를 확인하는 작업이다.

그다음으로는 인적자원관리부서 존재 여부에 따라 기업의 노동조정 수준이 다른지를 실증적으로 확인하고, 인적자원관리부서와 관련된 비용을 통하여 단위당 노동조정비용의 함수를 추정하고자 한다. 특히, 기업의 규모에 따라 이러한 노동조정비용이 어떻게 달라지는지 검토하고자 한다. 마지막으로 청년들의 자발적 이직 가능성 지표를 구축하고, 이러한 지표가 기업의 규모 및 규모의 노동조정 성과와 어떠한 상관관계가 있는지 살펴본다.

2. 분석자료

노동조정의 비용은 산업별 특성에 따라 상당히 달라질 수 있어 기존의 연구는 산업별로 별도의 노동조정비용 함수를 추정하곤 했다. 이 때문에 본고에서도 특정 업종(제조업)에 국한하여 데이터를 살펴보고자 한다.

가. 한국기업데이터와 고용보험 사업장DB 연계자료¹¹⁾

제조업의 노동조정 행태를 검토하기 위하여 제조업 분야만 한정하여 한국 기업데이터(KED)와 고용보험DB 데이터가 연계된 2010~2018년 기간의 연간 데이터를 활용하였다. 83만 4,202개의 KED 데이터가 결합되고, 24만 386개는 결합되지 않아 최종적으로 77.6%의 결합률을 보이는 것으로 나타났다. ‘노동조정’은 고용량 조정이며, 이때 고용량 조정은 ‘고용보험 가입 근로자 수’의 조정으로 정의된다. 그렇기 때문에 본 분석은 고용보험 미가입 근로자에 대한 기업의 노동조정 행태를 분석하지 못한다는 한계가 있다.

9개 연도에 모두 관찰된 기업수는 33.37%(28만 7,388개)에 해당하며, 진입, 지속, 퇴출로 기업상태를 구분하는 경우 연간별 기업상태분포는 다음과 같다. 2010년과 2018년 관찰되는 해의 시작과 마지막이므로 진입, 퇴출 정의는 2011~2017년 기간에 국한한다. 매기(특정 연도) 초에 진입하거나, 해당 기 말에 퇴출된다고 생각하면, 특정 기에 존재하는 사업체의 총개수는 퇴출(매기 초)+진입(매기 초)+지속(진입하거나 퇴출하지 않은 기업)의 합계라고 할 수 있다.¹²⁾ 표에서는 이 수치를 100으로 두어 비율을 음영 처리하였다. 2011~2017년 기간 평균 진입사업체 확률은 13.32%, 지속 확률은 73.63%, 퇴출 확률은 13.05%로 집계된다. 본고에서 분석하는 데이터에서 진입하는 사업체수의 절대 규모가 지속적으로 줄어들고 있고, 전체 사업체에서 차지

11) 분석에 사용되는 KED 데이터와 고용보험DB 데이터를 제공해주신 장우현 박사님께 깊이 감사드립니다.

12) t 기의 기업의 데이터가 관찰되고, $t-1$ 기의 기업의 데이터가 관찰되지 않는 경우 t 기(초)에 진입했다고 가정하였다. t 기의 기업의 데이터가 관찰되고 $t+1$ 기의 기업 데이터가 관찰되지 않는 경우 t 기(말)에 진입했다고 가정하였다.

하는 비중 역시 줄어드는 것을 알 수 있다. 한편, '지속'상태에 있는 기업 중에서는 2010년 이전부터 진입한 기업이 존재함을 유의할 필요가 있다.

〈표 III-1〉 (KED-고용보험 사업장DB) 기업의 연도별 진입·지속·퇴출 상태

구분	연도									Total
	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	
1 (진입)		11,799	15,270	15,560	14,301	13,808	10,841	6,638	4,059	92,276
		15.02	17.69	16.61	14.18	13.06	10.16	6.50	4.89	11.06
2 (지속)	65,455	57,437	61,283	69,029	75,650	79,879	81,290	72,274	78,912	641,209
	84.57	73.10	70.99	73.69	75.03	75.57	76.22	70.80	95.11	76.86
3 (퇴출)	11,940	9,332	9,770	9,088	10,875	12,019	14,525	23,168		100,717
	15.43	11.88	11.32	9.70	10.79	11.37	13.62	22.70		12.07
총계	77,395	78,568	86,323	93,677	100,826	105,706	106,656	102,080	82,971	834,202
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

주: 제조업 분야 기업데이터만 고려함. 각 패널의 두 번째 행은 열 기준 퍼센티지 분포를 나타냄
 자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

나. 인적자본기업패널조사¹³⁾

인적자본기업패널조사(Human Capital Corporate Panel: HCCP)는 제9차 한국표준산업분류 대분류 기준으로 제조업을 포함한 6개 분야의 100인 이상, 자본금 3억원 이상의 기업을 대상으로 조사를 수행하고 있다.¹⁴⁾ 한국직업능력개발연구원에 의해 2005년 1차 연도 조사를 시작으로 2년 단위로 현재까지 조사가 이루어지고 있다.

HCCP는 조직 차원의 본사 설문(경영일반, 경영환경, 인력 현황 등), 재무 자료 및 특허자료와 같은 기업단위 2차 자료, 개인 차원의 근로자 설문으로 구성되어 있다. 특히 본사 설문에서는 기업의 인적자원활동과 관련하여 HRD(Human Resource Development)(인프라, 투자와 성과, 능력과 자격, 교

13) HCCP 데이터 개관은 통계청, 2016년 『인적자본기업패널조사-2016년 정기통계품질진단 결과보고서』 보고서의 내용을 참고 및 인용하였다(p. 6의 〈표 1〉, p. 7의 〈그림 1〉, pp. 82-83의 모집단 현황 및 문제점).

14) 개인기업이나 공기업은 조사 대상에서 제외되었다.

육훈연제도), HRM(Human Resource Management)(HR조직, 조직 변화, 채용, 평가, 보상, 퇴직, 노동조합)과 관련된 내용을 조사하는 인적자원 관리 측면에서 세부적인 내용을 담고 있는 것이 특징이다.

1차 연도의 경우, 본사(450개)와 사업장(205개)을 동시에 조사하였는데, 인적자원 관리 및 개발 관행 측면에서 본사와 사업장 간 차이가 거의 발견되지 않아 2차 연도부터는 사업장 조사를 폐지하였다. 3차부터는 신규 기업 표본을 50개 추가하였다. 본고에서 사용한 자료는 2009년부터 2017년까지의 데이터(3~7차)로, 사업장패널데이터를 활용하였다.

본 연구에서 HCCP 데이터 활용을 고려한 이유는 HCCP가 HR 관련 설문 문항을 풍부하게 보유하고 있는 만큼, 기업의 HR조직 현황을 기업의 특성별로 파악하고, HR전담조직 존재 여부 등이 인적자본 기업의 고용조정 수준에 영향을 미치는지를 파악하는 데 적절하다고 판단했기 때문이다. 한국노동연구원 사업체패널조사의 경우 HCCP와 마찬가지로 HR조직 관련 설문문항을 다수 포함하고 있고 HCCP에 비하여 연구활용빈도가 높은 만큼 동일한 주제를 사업체패널조사를 이용하여 분석할 수도 있을 것이다. 그럼에도 HCCP는 HR전담부서의 총인원 구성 현황이나, 제조업의 경우 생산직과 사무직 신규채용 인원을 분리하여 문의한다는 점에서 사업체패널조사와 다른 점이 있어 별도 연구의 필요성은 여전히 존재한다.

HCCP 관련 주요 기초통계량을 기업규모별로 구분하여 제시하면 <표 III-2>와 같다. 해당 표에서는 HR전담조직 운영비율, 인사정보시스템(eHR) 운영비율, HR평균담당인원, 매년 인력계획 수립 여부 등 4가지 사항에 대하여 제조업 분야 기업규모별 연도별 현황을 보여준다.

2017년 기준 기업의 규모가 커질수록 HR전담조직 운영비율, 인사정보시스템(eHR) 운영비율, HR평균담당인원, 매년 인력계획 수립 여부 비율이 모두 증가하는 것으로 나타났다. 단, 2007~2017년 연간별 추이는 관심항목 및 기업의 규모별로 다르다. 먼저, HR전담조직 운영비율은 모든 연도에서 소 < 중 < 대기업 순으로 높아지지만, 2013년에는 그 수치가 크게 감소하였다. 소기업의 경우 2011년 대비 2013년에 HR전담조직 운영비율이 14.1%p 감소하였고,

중기기업의 경우 동 기간 HR전담조직 운영비율이 31.1%p 감소하였다. 이는 2013년 전후로 제조업 분야 구조조정이 대규모로 이루어지면서 HR전담조직을 일시적으로 운영하지 않거나 폐쇄하게 된 것으로 보인다. 인사정보시스템 운영비율도 2013년에는 2011년 대비 줄어들지만, 그 감소 폭은 HR전담조직 운영비율보다는 크지 않다. 이는 2013년 전후 구조조정 상황에서 제조업 분야 일부 기업에서 HR전담조직은 운영하지는 않아도, 다른 부서에서 HR 관련 업무를 대신 수행하도록 조치한 것으로 이해된다. HR평균담당인원은 대기업과 소기업의 경우 2007년 대비 2017년 각각 30.7%, 28.8% 감소하였으나, 중기기업의 경우 20%가량 증가하였다. 매년 인력계획 수립비율은 대·중기기업의 경우 2007년, 2017년의 격차가 크지 않은 반면, 소기업의 경우 2007년 대비 2017년에 8.6%p 감소하였다.

〈표 III-2〉 (HCCP) 인적자원 조직 관련 현황(제조업)

(단위: %, 명)

	연도	2007	2009	2011	2013	2015	2017
	HR 전담조직 운영비율	소규모	52.9	57.4	51.9	37.8	51.1
중규모		77.4	78.2	81.1	50.0	84.3	82.0
대규모		98.1	98.0	100.0	84.3	93.5	97.5
	연도	2007	2009	2011	2013	2015	2017
	인사정보시스템(eHR) 운영 비율	소규모	50.7	48.8	44.3	41.1	88.6
중규모		60.5	60.5	58.3	61.1	96.9	97.7
대규모		94.4	96.0	93.0	86.3	97.8	100.0
	연도	2007	2009	2011	2013	2015	2017
	HR 평균담당 인원	소규모	3.53	3.57	3.52	2.76	3.51
중규모		4.55	4.56	4.62	4.50	4.84	5.46
대규모		22.64	20.68	20.00	18.65	18.90	15.68
	연도	2007	2009	2011	2013	2015	2017
	매년 인력계획 수립 여부 비율	소규모	71.7	70.4	68.1	67.2	59.7
중규모		85.5	82.3	85.0	88.1	81.1	82.0
대규모		94.4	100.0	100.0	96.1	93.5	95.0

주: 제조업만을 고려함. HR 평균담당인원은 HR조직이 존재하는 경우와 존재하지 않는 경우별 인원을 가중평균한 값임

자료: KOSIS(원자료: 한국직업능력개발원, 인적자본기업패널조사, 2007~2017)

다. 고용보험 피보험자DB

본고가 청년 대상 고용증진 목적의 조세 및 재정 정책을 고려하기 때문에, 자발적 이직 가능성 지표를 구축할 때 그 대상을 청년계층으로 한정할 필요가 있다. 추후 정량분석에서는 2016~2020년의 데이터를 활용할 예정이며, 자발적 이직 가능성 지표는 기업의 특질로 활용될 예정이므로 2016년 1월부터 2016년 12월까지의 자료를 기반으로 지표를 구축하였다. 지표추출 방법은 다음과 같다. 고용보험 비정형통계 웹사이트¹⁵⁾에서 취득상실 현황 데이터를 지역과 업종, 연령별로 추출하였다. 지역은 광역시도, 업종은 제조업의 중분류 단위를 고려하였다. 다른 한편으로 실업급여DB를 이용하여, 2016년 실업급여 수급 청년층 인구를 계산하였다. 고용보험 피보험 자격을 상실한 전체 청년인구 중에서 실업급여를 받은 청년은 비자발적 실직자라고 할 수 있으며, 나머지는 자발적 이직자 혹은 실직자라고 할 수 있다.¹⁶⁾ 자발적 이직자 수를 전체 피보험 자격을 지닌 청년인구로 나누거나, 피보험 자격을 상실한 청년인구로 나눈 값을 ‘자발적 이직 가능성 지표’로 정의하였다.

3. 분석 결과

가. 기업의 노동조정 행태에 대한 정형적 사실

본 절에서는 KED-고용보험 사업장DB 연계데이터에 기반하여 제조업 분야 기업의 고용조정 수준에 대한 정형적 사실을 검토한다. 먼저, 데이터 관찰기간 중 기업의 연간 고용조정 정도 수준을 10단계로 구분하였고, 기업의 규모수준별로 분포수준을 파악하고자 했다. 대기업의 경우 고용인원이 많기 때문에, 고용조정 ‘수준’(level) 폭이 클 가능성이 높다. 반대로 소기업은 고용인원 자체가 적기 때문에, 고용조정 ‘수준’이 적을 것이다. <표 III-8>은

15) 고용보험, 「비정형통계」, <https://www.ei.go.kr/ei/eih/st/retrieveAdOfferList.do>, 검색일자: 2020. 9. 10.

16) 자발적 이직자의 경우, 다른 사업체에서 곧바로 피보험 자격을 취득하는 것으로 나타날 것이다.

고용조정 수준과 관련된 10개 분위에 대한 기업별 분포를 규모별로 보여주고 있고, [그림 Ⅲ-6]은 피보험자규모가 500인 이하인 기업에 한정하여 고용조정 수준에 대한 확률밀도함수(probability density function)를 보여준다. [그림 Ⅲ-6]을 살펴볼 때, 대, 중, 소기업의 확률밀도함수가 0에서 솟아오르는 형태를 보이는데, 이는 연간별 고용이 조정되지 않는 경우가 특정 수준으로 고용이 조정되는 경우에 비하여 확률적으로 더 높다는 것을 의미한다. 또한 고용조정 수준이 0일 확률이 소기업 > 중기업 > 대기업 순임을 알 수 있다. 대기업은 고용수준이 높은 만큼 조금이라도 고용을 늘리거나 줄일 확률이 존재할 것으로 예상할 수 있다. 소기업의 경우, 다음의 이유로 고용수준 조정빈도가 낮다고 할 수 있다. 먼저 소기업은 최소한의 필수적이거나 핵심적인 역할을 수행하는 몇몇의 인력만으로 사업을 운영할 가능성이 높다. 요컨대, 소기업의 경우 사업을 운영하는 데 있어서 '최소 인원'의 근로자만을 고용하기 때문에 고용을 줄이는 방향으로 고용조정을 하기는 어려울 것이다. 나아가, 소기업의 경우 근로자를 1인 더 고용하는 데 드는 노동비용의 부담이 상대적으로 클 수 있기에 고용을 증대하는 방향으로 조정하기도 어려울 것이다.^{17) 18)}

이번에는 고용조정 비율(ratio)에 대한 수치 및 그래프를 담은 <표 Ⅲ-3>과 [그림 Ⅲ-1]을 살펴보자. [그림 Ⅲ-1]에서 살펴볼 수 있듯이, 고용조정 비율이 0일 확률이 모든 기업유형별로 높게 나타나는데 이러한 패턴은 대기업 > 중기업 > 소기업 순으로 나타난다.

17) 물론 대기업과 소기업에 채용되는 인력의 임금수준에는 차이가 있다. 만약 기업의 규모별로 임금수준이 단조적으로 증가한 경우, 소기업이 부담하는 노동비용이 '상대적'으로 더 크다고 말하기는 어려울 것이다. 하지만, 최저임금 등으로 인하여 노동의 비용이 시장 임금보다 더 적은 경우, 근로자를 1인 더 사용할 때 소기업이 부담하는 비용은 '상대적'으로 더 높을 수 있다(정부에 의해 설정된 임금이 균형임금보다 높은 경우, 그 임금이 부합한 근로자가 사업체에 채용된다고 하더라도, 생산성이 낮은 기업에서는 그렇게 생산성이 높은 근로자를 필요로 하지 않는 상황이 발생할 수 있기 때문이다).

18) 한편, 고용이 조정되지 않았다고 해서 동일한 근로자가 지속적으로 고용되는 것을 의미하는 것은 아니다. 이는 '이직'과 관련된 분석에서 더 검토한다.

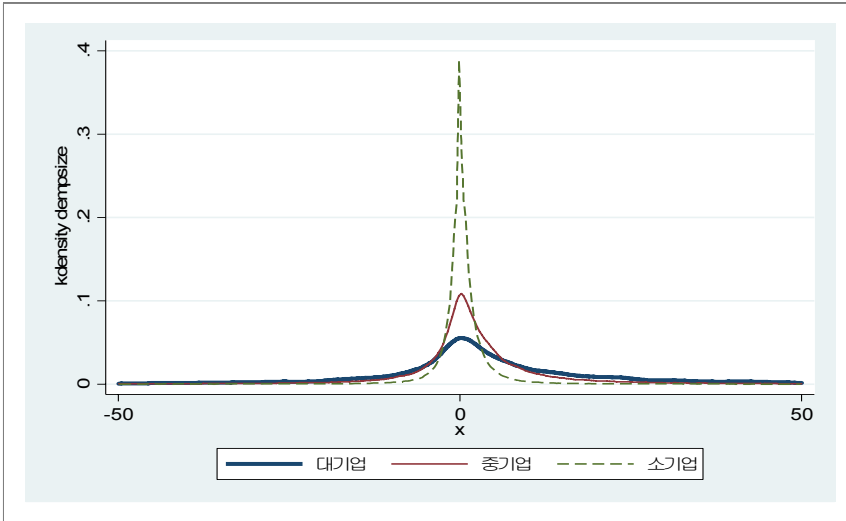
〈표 III-3〉 (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 수준(Level)

(단위: 개, %)

평균조정 수준		기업의 유형			
분위별 평균값	분위	대기업	중기업	소기업	전체
-11.95	1	437	1,769	3,282	5,488
		30.84	19.69	7.38	10.00
-2.30	2	86	810	4,593	5,489
		6.07	9.02	10.33	10.00
-1.15	3	52	542	4,925	5,519
		3.67	6.03	11.07	10.06
-0.55	4	45	441	5,034	5,520
		3.18	4.91	11.32	10.06
-0.08	5	34	349	6,388	6,771
		2.4	3.89	14.36	12.34
0.21	6	36	366	3,838	4,240
		2.54	4.07	8.63	7.73
0.21	7	32	462	5,002	5,496
		2.26	5.14	11.25	10.02
1.35	8	61	676	4,681	5,418
		4.3	7.53	10.53	9.87
2.77	9	116	1,190	4,174	5,480
		8.19	13.25	9.39	9.99
12.17	10	518	2,378	2,557	5,453
		36.56	26.47	5.75	9.94
전체		1,417	8,983	44,474	54,874
		100	100	100	100

주: 각 패널의 두 번째 행은 열기준 퍼센티지 분포를 나타냄
 자료: KED-고용보험DB 연계데이터를 이용하여 저자 작성

[그림 III-1] (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 수준(Level)



주: 고용규모 500인 이하, 업력 50년 이하에 한정함
 자료: KED-고용보험DB 연계데이터를 이용하여 저자 작성

대기업의 고용조정 비율이 0에서 특히 높은 것은 추가적인 인력조정 수준이 기존의 고용규모에 비하여 상대적으로 크지 않기 때문으로 이해할 수 있다. 흥미로운 것은 소기업의 경우 고용조정 비율이 0일 가능성이 다른 기업 유형에 비하여 상대적으로 낮게 나타난다는 것이다. 만약 소기업의 고용조정 정도가 실제로 0인 경우가 대기업이나 중기업에 비하여 절대적으로 많다면 이는 ‘수준’이나 ‘비율’로 측정된 것과 상관없이 0에서 모드를 형성할 가능성이 가장 높아야 한다.¹⁹⁾ 그러나 중기업과 대기업에 비하여 소기업의 확률밀도함수가 0에 집중될 확률이 낮다는 것은 소기업도 상대적으로 고용을 조정하는 경우의 수가 적지 않게 발생한다는 것으로 해석할 수 있다.

19) 0의 근방에서 특히 소기업의 확률밀도함수가 집중된 것은 ‘0’ 고용조정 사례가 많은 것을 의미한다고 볼 수 있다.

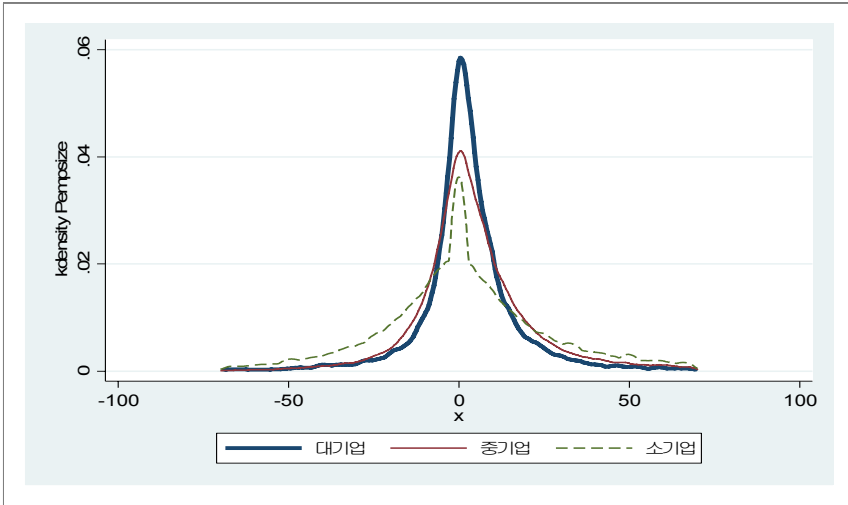
〈표 III-4〉 (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 비율(Ratio)

(단위: 개, %)

평균조정 수준		기업의 유형			
분위별 평균값	분위	대기업	중기업	소기업	전체
-50.70	1	49	341	5,038	5,428
		3.46	3.8	11.48	10
-20.65	2	74	536	4,820	5,430
		5.23	5.97	10.98	10
-11.22	3	119	820	4,486	5,425
		8.41	9.14	10.22	10
-5.36	4	183	1,129	4,115	5,427
		12.93	12.58	9.38	10
-0.88	5	228	1,078	5,366	6,672
		16.11	12.01	12.23	12.29
1.90	6	278	1,169	2,739	4,186
		19.65	13.03	6.24	7.71
6.06	7	226	1,327	3,872	5,425
		15.97	14.79	8.82	10
12.67	8	139	1,150	4,140	5,429
		9.82	12.82	9.43	10
25.21	9	69	850	4,508	5,427
		4.88	9.47	10.27	10
110.56	10	50	573	4,803	5,426
		3.53	6.39	10.94	10
	Total	1,415	8,973	43,887	54,275
		100	100	100	100

주: 각 패널의 두 번째 행은 열기준 퍼센티지 분포를 나타냄
 자료: KED-고용보험DB 연계데이터를 이용하여 저자 작성

[그림 III-2] (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용조정 비율(Ratio)



주: 고용규모 500인 이하, 업력 50년 이하에 한정함
 자료: KED-고용보험DB 연계데이터를 이용하여 저자 작성

<표 III-5> (KED-고용보험 사업장DB) 기업규모별 고용 증감수준 및 비율
 (단위: %)

구분	기업집단별 비율			
	전체	소기업	중기업	대기업
$\Delta L_t \geq 10$	2.1	0.8	9.5	21.4
$\frac{\Delta L_t}{L} \geq 0.3$	8.8	9.0	7.4	4.4
$\Delta L_t = 0$	3.7	4.0	1.1	0.7
$\Delta L_t \leq -10$	1.3	0.6	5.0	12.0
$\frac{\Delta L_t}{L} \leq 0.3$	4.84	5.2	2.1	2.3
$\Delta L_t > 0$	28.2	25.7	45.5	46.7

주: ΔL_t 는 $L_{t+1} - L_t$ 로 정의됨. 각 패널의 두 번째 행은 열기준 퍼센티지 분포를 나타냄
 자료: KED-고용보험DB 연계데이터를 이용하여 저자 작성²⁰⁾

20) 해당 표의 양식은 Lapatinas(2009)의 Table 3을 참고하여 작성되었다.

나. 인적자원관리부서 여부와 기업의 노동조정 행태

1) 인적자원관리부서 존재 여부가 기업의 노동조정에 미치는 효과

HCCP 데이터를 이용하여 기업의 조정수준이나 비율에 HR전담조직 여부가 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 2009년부터 2017년 기간 2년마다 수행되는 조사로 총 5개 연도에 대한 HCCP 기업단위 패널조사를 활용하였다. HCCP의 조사설계상 월간이나 연간별 고용조정 수준이 제시되지 않는다는 점에서 기업의 동태적 고용조정 수준을 파악하기에는 한계가 존재한다. 그러나 그럼에도 HCCP는 인적자원관리조직과 관련된 세부적인 정보를 담고 있기 때문에 본 절에서 검토하고자 하는 연구주제 수행에 활용될 수 있는 사업체·기업단위 데이터 중의 하나라고 할 수 있다.

분석을 위해 사용된 변수에 대한 기초통계량은 <표 III-6>에 제시되어 있다. 기초통계량은 2009~2017년 HCCP에 관찰된 기업에 대한 데이터를 모두 합산한 데이터(pooled data)를 이용하여 작성하였다. 정량분석의 목적은 HR 관리조직과 관련된 변수가 고용의 조정수준에 영향을 미치는지를 파악하는 것이기 때문에 정책변수(관심변수)는 HR 관리조직과 관련된 변수이고 종속 변수는 고용과 관련된 변수라 할 수 있다.

먼저, HR관리 변수로는 HR계획 수립 여부, HR전담조직 여부, 인사정보시스템 여부 등을 고려하였다. 한편, 종속변수로는 총종사자 규모, 정규직·비정규직 종사자 규모, 채용 소요기간(hdur), 채용계획 인원 대비 입사인원(hratio) 등을 고려하였다. hdur이나 hratio를 잠재적인 종속변수로 고려한 경우, HR전담조직이 존재하는 경우 채용과 관련된 인원조정이 보다 신속하게 이루어지는지(hdur), 실제 채용계획 인원을 원활하게 채우는지(hratio)를 살펴보기 위함이었다.

한 가지 유의할 부분은 본고에서 고려한 종속변수는 종사자 규모 자체가 아닌 2년간 고용조정 수준(예: 총고용인원의 차분값²¹⁾) 혹은 고용조정 비율(예: 직전연도 총고용인원 대비 총고용인원의 차분값 비율²²⁾)이라는 것이다.

21) $\Delta empstototal = empstototal_{t+1} - empstototal_t$, $t = 2009, 2011, 2013, 2015, 2017$

한편, 고용수준을 결정하는 요인으로는 대기업, 중소기업 등의 규모 특성이 고려될 수 있기 때문에 회귀식에서 총고용인원 기준으로 5분위수(scale1~scale6)를 생성하여 더미변수를 통제변수로 삽입하였음을 밝힌다.²³⁾

〈표 III-6〉 인적자본기업패널조사 기초통계량

구분	변수명	변수내용	단위	관측치	평균값	최솟값	최댓값
종속 변수	empsizetotal	총고용인원	명	1,123	531.16 (714.20)	10	4,868
		규모유형 더미변수		각 하위집단별 통계량			
	scale1	규모1(1분위)	0,1	230	103 (30.11)	10	142
	scale2	규모2(2분위)	0,1	224	185 (23.61)	143	229
	scale3	규모3(3분위)	0,1	226	300 (43.72)	230	381
	scale4	규모4(4분위)	0,1	227	519 (88.90)	382	700
	scale5	규모5(5분위)	0,1	216	1,597 (1,063)	705	4,868
	empsizeRtotal	정규직 총인원	명	1,150	635 (1,237)	10	1,314
	empsizeLRtotal	비정규직 총인원	명	1,149	50 (281)	0	6,899
	hdur ¹⁾	채용 소요기간	일	874	28,898 (23,018)	0	365
hratio ¹⁾	입사인원/ 채용계획 인원	%	1,077	1,002 (0,438)	0.1	13.3	
HR 변수	HR1	HR계획수립 여부	0,1	1,150	0.818 (0,386)	0	1
	HR2	HR전담조직 유무	0,1	1,150	0.657 (0,475)	0	1
	HR3	인사정보시스템 여부	0,1	1,150	0.712 (0,453)	0	1

22) $\Delta emp\ size\ total / emp\ size\ total_t \times 100$

23) 전체 데이터(pooled data)에 대하여 5분위수를 계산하였다.

〈표 III-6〉의 계속

구분	변수명	변수내용	단위	관측치	평균값	최솟값	최댓값	
통제 변수	x1	수출액 비중 더미변수		각 하위집단별 통계량				
		1	수출 없음	0,1	122	0,108 (0,311)	0	1
		2	10% 미만	0,1	275	0,245 (0,430)	0	1
		3	10% 이상~ 30% 미만	0,1	269	0,240 (0,427)	0	1
		4	30% 이상~ 50% 미만	0,1	171	0,152 (0,359)	0	1
		5	50% 이상~ 70% 미만	0,1	148	0,132 (0,338)	0	1
		6	70% 이상	0,1	135	0,120 (0,325)	0	1
	x2	회사유형		각 하위집단별 통계량				
		1	모회사	0,1	538	0,407 (0,491)	0	1
		2	모회사 & 자회사	0,1	94	0,062 (0,241)	0	1
		3	자회사	0,1	178	0,144 (0,351)	0	1
		4	독립기업	0,1	313	0,386 (0,487)	0	1
	x3	유동자산	억원	1,123	2,503 (7,926)	13.6	98,025	
	x4	투자자산	백만원	1,100	1,438 (5,275)	.03	78,346	
	x5	부채 총계	백만원	1,123	3,452 (13,654)	14.4	170,176	
	x6	매출액	백만원	1,123	5,419 (15,826)	16.2	168,893	
	x7	매출 총이익	백만원	1,123	820 (2,437)	-23,206	27,992	
	x8	영업이익	백만원	1,123	279 (1,650)	-30,764	23,665	
	x9	경상이익	백만원	1,123	226 (1,887)	-43,870	22,254	

〈표 III-6〉의 계속

구분	변수명	변수내용	단위	관측치	평균값	최솟값	최댓값
	x10	당기순이익	백만원	1,123	173 (1,496)	-35,271	16,312
	x11	자기자본 비율	%	1,107	56.38 (20.63)	1.35	96.83
	x12	유동비율	%	1,123	206.25 (220.92)	3.65	2,560

- 주: 1. 제조업 업체에 국한함
 2. () 안의 숫자는 표준편차를 의미
 1) 정규직사무직에 국한함

자료: 한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널조사」, 2009~2017년 자료를 이용하여 저자 작성

잠재적 통제변수 후보군으로는 전체 매출액 중에서 수출액 비중(x1), 모회사 혹은 자회사 여부(x2), 유동자산 수준(x3), 투자자산 수준(x4), 부채 총계(x5), 매출액(x6), 매출 총이익(x7), 영업이익(x8), 경상이익(x9), 당기순이익(x10), 자기자본비율(x11), 유동비율(x12) 등을 고려하였다. 여기에서 전체 매출액 대비 수출액 비중은 해당 비율을 6단계로 구분한 후 집단별 더미변수를 통제변수로 활용하였다. 유동비율은 유동자산을 유동부채로 나눈 후 100을 곱한 값으로 정의되고, 부채 총계는 고정부채와 유동부채를 합한 값으로 정의된다. 마지막으로 기업의 소분류 단위까지 업종정보도 통제변수로 고려하였다.

고려하는 정량분석 모형을 고려하면 다음과 같다.

$$LA_{jt+1,t} = \beta^{HR} HR_{jt} + \beta^X X_{jt} + \epsilon_{jt} \quad \text{식 (6)}$$

위의 식에서 LA 는 고용조정 수준을 나타내며, $t+1$ 시점과 t 시점 간 고용조정 정도를 나타내며, 이 정도는 수준(leve) 혹은 상대적 비율(ratio)로 제시될 수 있다. HR 은 j 기업의 t 시점의 HR 관련 변수를 의미한다. X_{jt} 는 기타 통제변수를 의미한다. ϵ_{jt} 는 오차항을 의미한다. 회귀분석에서 기업별 동일한 데이터를 활용했기 때문에 기업식별코드별 군집화된 표준오차를 이용하였다.²⁴⁾

정량분석을 수행한 결과, 다음의 세 가지를 파악할 수 있었다. 첫째, 여러 HR 관련 지표 중에서 HR전담조직 여부에서 통계적으로 유의미한 결과가 도출되었다. 이는, HR전담조직 여부가 다른 지표에 비하여 기간별 변동성을 띠고 있기 때문으로 보인다. 둘째, 종속변수의 경우에는 정규직 고용조정 정도에 대해서 가장 통계적으로 유의미한 결과가 도출되었다. 이는 보통 HR전담조직이 정규직의 고용조정 업무에 상대적으로 더 많은 시간과 에너지를 투입하기 때문으로 보인다. HR전담조직을 운영하는 것에도 적지 않은 비용이 소요될 것으로 고려할 때, 이러한 결과는 비정규직 인원을 고용하고 유지하는 것보다 정규직 인원을 고용하고 유지하는 데 더 많은 비용이 소요될 수 있음을 미루어 짐작하게 한다. 셋째, 고용조정을 수준(level)으로 측정할 때보다 비율(ratio)로 측정하는 경우, 정책변수의 통계적 유의성이 나타난다. 이는 KED-고용보험 사업장DB 데이터를 활용한 연구에서 파악한 바와 같이, '수준' 차원의 고용조정은 고용규모가 원래 컸던 대기업에서 대부분이 발생하고 고용규모가 작은 소기업에서는 거의 발생하지 않는다. 그런데 HR전담조직 운영비율은 대기업의 경우에 거의 변동이 없기 때문에, 통계적으로 유의미한 결과를 도출하기 위한 종속변수와 정책변수 간의 충분한 변동성을 확보할 수 없다. 반면, 고용조정을 비율(ratio)로 측정하는 경우 고용규모 대비 상대적인 고용수준을 측정하므로 변수의 변동성으로 인하여 통계적으로 유의미한 결과를 도출할 가능성이 높아진다.

구체적으로 분석 결과를 살펴보자. <표 Ⅲ-7>은 HR전담조직 여부가 2년간 정규직 고용조정 비율에 미치는 영향에 관한 정량분석 결과를 보여준다. 해당 표에서는 총 8개의 회귀식을 고려하였다. 모든 경우에 기업의 업력, 산

24) 애초에 기업별 고정효과 모형도 고려해 보았으나, HR전담조직 등 HR 관련 변수가 동일한 기업 내에서 일정하게 유지되는 경향이 있어 기업별 고정효과를 통제할 때 기업별 HR 상태변수 역시 소거되어 애초에 의도했던 분석을 수행하기 어려웠다. 또한, 2009년과 2011년 데이터만을 고려하여 글로벌 금융위기 전후로 HR전담조직 여부가 위기 전후의 고용수준 변화에 미치는 영향을 살펴보고자 했으나, 많은 기업이 해당 연도에 HR전담조직 여부 수치가 변동되지 않았기 때문에 단 2개 연도 조사데이터만으로는 통계적으로 유의미한 결과가 제시되지 않았다. 또한, HR전담조직 여부가 글로벌금융위기 전후에 관찰될 수 있는 등 전통적인 처리효과 분석모형을 적용하기 어려웠다.

업고정효과(소분류 단위), 연도별 고정효과를 통제하였고, 기업식별코드별 군집표준오차를 고려하였다.

〈표 III-7〉 HR전담조직 존재 여부와 고용조정 비율 간의 관계: 정규직 종사자

종속변수: 정규직종사자 조정비율 → (조사시점 정규직 고용수준-2년 후 조사시점 정규직 고용수준)/조사시점 정규직 고용수준 × 100

구분	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
HR전담조직 존재 여부	0.039*	0.054**	0.044*	0.046*	0.042*	0.043*	0.043*	0.04
규모 고정효과 ¹⁾	×	○	○	○	○	○	○	○
유동비율 ²⁾	×	×	○	×	×	×	×	○
유동자산	×	×	×	○	○	○	○	×
영업이익	×	×	○	○	○	×	×	×
당기순이익	×	×	×	×	×	○	○	○
부채 총계 ³⁾	×	×	×	×	×	×	○	○
수출액 비중 ⁴⁾	×	×	×	×	○	○	○	○
회사유형 ⁵⁾	×	×	×	×	○	○	○	○
공통요인	업력, 산업고정효과, ⁶⁾ 연도고정효과, 기업별 군집표준오차							
관측치 수	885	885	867	867	863	863	863	863
R ²	0.076	0.082	0.096	0.094	0.103	0.104	0.106	0.108

- 주: 1) 종사자수 기준으로 5분위를 구분한 후 집단별 더미변수를 통제(기준 집단: 1분위 규모유형)
 2) 유동비율 = 유동자산/유동부채 × 100
 3) 부채 총계 = 고정부채 + 유동부채
 4) 직전연도 매출 대비 수출비율을 6단계로 구분한 후 집단별 더미변수를 통제(기준집단: 수출액 비중이 0인 기업)
 5) 모회사/자회사/독립회사 여부에 따라 기업을 4가지로 구분한 후 집단별 더미변수 통제(기준집단: 모회사에 해당하는 기업)
 6) 산업소분류유형 고려
 - 통계적 유의수준: 10% *, 5% **, 1% ***

자료: 한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널조사」, 2009~2017년 자료를 이용하여 저자 작성

추가적인 통제변수로 규모 고정효과, 유동비율, 유동자산, 영업이익, 당기순이익, 부채 총계, 수출액 비중, 회사유형 등의 변수를 고려하였다. 추가적인 통제변수를 고려하지 않은 경우(e1), HR전담조직이 존재하는 기업은 그렇지

않은 기업에 비하여 정규직 고용조정 비율이 0.039%p 증가하는 것으로 나타난다. 규모의 고정효과를 추가로 삽입하는 경우, 이 수치는 0.054%p로 증가한다. (e3)~(e8)의 경우에 규모의 고정효과는 모두 삽입하되 그 외의 변수들 간의 다양한 조합을 고려하였다. 유동비율과 영업이익(e3), 유동자산과 영업이익(e4), 유동자산, 영업이익, 수출액 비중, 회사유형(e5), 유동자산, 당기순이익, 수출액 비중, 회사유형(e6), 유동자산, 당기순이익, 부채 총계, 수출액 비중, 회사유형(e7)을 고려한 경우 정책변수의 계수값은 0.042~0.046%로 크게 변화하지 않고 안정적으로 나타난다. 단, 유동비율, 당기순이익, 수출액 비중, 회사유형을 함께 고려한 경우(e8)에서는 통계적 유의성을 상실하는데, 이는 유동비율 계산 시 분모로 고려되는 유동부채와 부채 총계에서 포함되는 유동부채의 관련성 때문이 아닌가 추측해본다. (e1)~(e8)에서 고려한 통제변수 중 가장 합리적인 통제변수의 조합이 무엇인지에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다.

유사한 방식으로 정규직 고용조정 수준(level), 비정규직 고용조정 수준(level) 및 비율(ratio), 총고용인원의 고용조정 수준(level) 및 비율(ratio)에 대하여 정량분석을 수행해보았다. <표 III-8>에서는 해당 결과를 제시하고 있다. 먼저 고용조정 수준(level)에 관한 회귀분석에서는 총고용인원 관련 첫 번째 회귀식과 정규직 고용인원 관련 첫 번째 회귀식에서만 통계적으로 유의미한 양(+)의 값을 갖는 것을 나타냈다. 그러나 이러한 효과의 통계적 유의성은 추가적인 통제변수를 고려할 때 (e2~e8)에서 모두 사라지는 것으로 나타났다. 다음으로 고용조정 비율(ratio)에 대한 분석에서는 비정규직 근로자에 대해서는 어떠한 회귀식도 유의미한 결과가 도출되지 않았다. 반면, 총고용인원의 경우 회귀식 (e2), (e3), (e4), (e6), (e7)에서 유의미한 결과가 있었으며, 이때 HR전담조직이 있는 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 고용의 수준을 4.12~5.25%p 높이는 것으로 해석할 수 있다. 많은 기업에서 정규직 근로자의 비중이 비정규직 근로자의 비중보다 더 높기 때문에, 총고용조정 비율과 관련된 회귀분석의 결과가 정규직 근로자 조정비율과 관련된 회귀분석의 결과와 어느 정도 일치하는 것은 상식적으로 이해할 수 있다. 그러나 총고용

조정 비율에서 제시되는 정책변수의 계수가 정규직 근로자 조정비율에서 제시되는 정책변수의 계수를 큰 폭으로 상회하는 것은 쉽게 납득이 되지 않는다.

〈표 III-8〉 HR전담조직 존재 여부와 고용조정 수준 및 비율 간의 관계: 기타 종속변수

종속변수: 정규직 고용조정 수준(Level)								
구분	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
HR전담조직 존재 여부	17.056*	9.947	7.057	8.151	9.208	10.306	10.484	8.893
관측치 수	885	885	867	867	863	863	863	863
R^2	0.098	0.105	0.155	0.154	0.165	0.16	0.167	0.162

종속변수: 비정규직 고용조정 수준(Level)								
구분	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
HR전담조직 존재 여부	-1.967	2.905	2.296	2.442	2.549	2.602	2.591	2.463
관측치 수	884	884	866	866	862	862	862	862
R^2	0.047	0.054	0.054	0.054	0.072	0.073	0.073	0.073

종속변수: 비정규직 고용조정 비율(Ratio)								
구분	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
HR전담조직 존재 여부	-1.967	1.000	0.690	1.014	1.576	1.580	1.601	1.372
관측치 수	884	445	440	440	437	437	437	437
R^2	0.047	0.067	0.079	0.069	0.087	0.087	0.087	0.098

종속변수: 총고용조정 수준(Level)								
구분	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
HR전담조직 존재 여부	15.170*	12.942	9.452	10.683	11.880	13.030	13.192	11.490
관측치 수	885	885	867	867	863	863	863	863
R^2	0.103	0.104	0.15	0.149	0.155	0.15	0.155	0.153

종속변수: 총고용조정 비율(Ratio)								
구분	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
HR전담조직 존재 여부	3.082	5.253**	4.152*	4.297*	4.034	4.124*	4.142*	3.850
관측치 수	885	885	867	867	863	863	863	863
R^2	0.071	0.079	0.091	0.09	0.096	0.097	0.099	0.1

주: 1. 본고 p. 62 〈표 III-7〉 HR전담조직 존재 여부와 고용조정 비율 간의 관계: 정규직 종사자의 주 내용 참고
2. ***, ** *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: 한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널조사」, 2009~2017년 자료를 이용하여 저자 작성

2) 인적자원관리부서 운영비용으로부터 추정된 단위노동조정비용 함수

〈표 III-9〉 (참고) 인사관리비용의 계산

(단위: 비율, 명, 만원)

구분	총인원 (채용 포함)	신규 채용 여부	신규채용 규모	신규 채용	신규채용 여부	신규채용 (입사)인원 (2015년 기준)	1인당 평균 교육훈련비 지급 확률 (2015년 기준)	1인당 평균 교육훈련비 (만원, 2015년 기준)
정규직	542.70 (737.53)	0.95 (0.22)	56.87 (85.82)	사무직	0.92 (0.27)	28.77 (51.20)	0.44 (0.49)	98.8 (141.49)
				생산직	0.89 (0.31)	29.88 (18.94)	0.25 (0.44)	39.7 (43.41)
비정규직	29.08 (75.98)	0.29 (0.46)	45.86 (114.80)					
정규+ 비정규직	571.78 (793.10)		70.88 (121.95)					
	HR전담조직 존재 여부 (2015년)				HR 총인건비 (백만원 2015년)			
	0.66(0.47)				81.83(54.06)			

주: () 안의 숫자는 표준편차를 의미
 자료: 한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널조사, 2015년 자료를 바탕으로 저자 작성

이론모형에서의 기업의 노동조정비용은 현실 세계에서 단순하게는 인사관리비용으로 정의될 수 있을 것이다. 본 장에서는 인사관리비용의 높고 낮음의 수준이 해당 사업체의 평균적인 채용·이직·해고 수준과 관련되어 있다고 가정하고자 한다. 채용업무와 관련된 노동조정비용으로는 채용규모 및 소요기간에 따른 행정비용과 입사자들에 대한 훈련비용이 포함된다고 가정한다. 이직과 해고의 경우 소요기간은 별로 고려할 필요 없이 행정비용만 지불되며, 편의상 이직 관련 행정비용과 해고 관련 행정비용이 동일하다고 가정한다.

편의를 위하여 이직 및 해고와 관련된 행정비용이 존재하지 않는다고 가정하자. 기업 j 의 t 시점에서 인사관리비용 C_{jt} 는 현재 고용된 인적자원을 관리하고 신규채용을 하는 업무를 수행하는 데 소요된다고 가정하자. 이직 및 해고 수준이 매 시점 말에 결정된다고 하고 이 수준을 M_{jt-1} 라 정의하자.

인적자원관리비용은 ‘신규채용’과 ‘현재 고용된 인적자원에 대한 관리’ 비용으로 구분되므로, $C_{jt} = \sigma N_{jt} + \rho P_{jt} + \delta_{jt}$ 로 각각 나타낼 수 있다고 단순하게 가정할 수 있다. 여기에서 σ 는 신규 채용인력 N_{jt} 과 관련된 행정비용, ρ 는 현재 고용인원(t 시점 초기) P_{jt} 와 관련된 행정비용이다.

그런데 신규 채용인력 N_{jt} 는 크게 두 가지 요인에 의해 결정될 수 있다. 첫째, 과거 이직자 규모인데 예를 들어, 자발적 이직자의 규모가 클 경우 인력 부족을 채우기 위하여 현재 기에 추가 채용을 계획할 수 있다. 둘째, 기업의 시장 상황에 따라 유동적인 부분으로 상황에 따라 늘어날 수도 있고 줄어들 수도 있다. 본고에서는 다음과 같이 N_{jt} 의 함수형태를 고려한다.

$$N_{jt} = \kappa M_{jt-1} + \zeta_j t + q_{k(j)} + \mu_t + \epsilon_{jt}$$

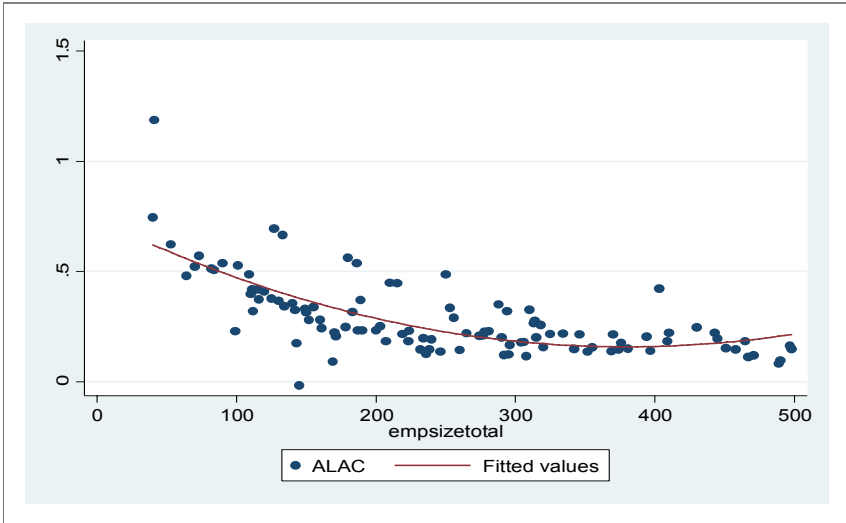
$\zeta_j t$ 는 개별 기업 j 의 시간 추세를 반영한다. 고용규모를 장기적으로 늘리려는 기업은 $\zeta_j > 0$, 장기적으로 줄이려는 기업은 $\zeta_j < 0$ 의 부호를 지닐 것이다. $q_{k(j)}$ 는 기업 j 가 속한 소분류 단위 산업 $q(k)$ 의 고정효과를 나타낸다. μ_t 는 연도별 고정효과를 나타내며, 신규채용이 당시의 시장 상황에 따라 일정 부분 영향을 받을 수 있음을 가정한다.

$N_{jt}(\cdot)$ 을 C_{jt} 에 삽입하면 C_{jt} 는 다음과 같이 표현된다.

$$C_{jt} = \sigma \kappa M_{jt-1} + \sigma \zeta_j t + \sigma q_{k(j)} + \sigma \mu_t + \rho P_{jt} + \xi_{jt}, \quad \xi_{jt} \equiv \sigma \epsilon_{jt} + \delta_{jt}$$

회귀분석을 수행한 후 j, t 의 인적관리비용 예측값 \hat{C}_{jt} 을 계산할 수 있다. 2013년 특정 연도에 국한하여 기업규모별 평균 인적관리비용을 계산하여 그래프를 그리면 [그림 III-3]과 같다.

[그림 III-3] 기업규모별 1인당 평균 인적관리비용(추정)



주: 500인 이상 사업장, 2013년도 예측값 활용
 자료: 한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널조사」, 2009~2017년 자료를 이용하여 저자 작성

즉, 1인당 평균 인적자원관리비용은 고용규모가 큰 기업일수록 낮다는 것으로, 만약 인적자원관리비용이 ‘노동조정비용’에 비례한다고 생각했을 때 애초에 본고에서 예상한 가설과 부합하는 추정 결과라고 할 수 있다.²⁵⁾

25) 단, 350인 이상의 규모를 가진 기업의 경우 인적자원 관리비용이 다소 높아지는 것으로 관찰되기에 인적자원 관리비용이 고용규모에 따라 단조적으로 감소한다고 보기 어렵다.

IV. 이론적 논의

1. 모형

기업은 노동과 자본을 고용하여 생산활동을 한다. 노동에는 두 가지 유형(type)이 있는데, 이를 a 와 b 유형이라 부르며, 각각의 고용량을 L_a 와 L_b 로 나타낸다. 두 유형의 노동은 여러 측면에서 다른데, 이는 아래에서 자세히 설명하도록 한다. 자본의 고용량은 K 로 나타낸다. 기업의 생산량은 생산성을 측정하는 모수(parameter)의 영향도 받는데, 이를 θ 로 표현한다. 생산함수를 Q 라 할 때, 생산량은 $Q(L_a, L_b, K, \theta)$ 로 나타낼 수 있다.

노동에 두 유형을 도입함으로써 정규직 및 비정규직 노동이 갖는 다음의 차이를 모형에 반영하고자 한다. 첫째, 정규직 및 비정규직은 직업안정성에서 차이가 있고 이는 노동자의 근속비율(retention rate)에 영향을 미친다. 또한 노동자들은 직업안정성이 높은 일자리를 선호하기 때문에 정규직 일자리를 얻기 위한 경쟁이 더 치열하고, 이는 생산성이 높은 근로자가 정규직 일자리를 얻게 되는 결과를 낳는다. 그뿐만 아니라 정규직과 비정규직 근로자가 받는 임금도 다른 경우가 일반적이다.

두 유형의 노동은 기술(skill)의 차원에서 다르기는 하나 서로 대체(substitution) 관계에 있다. 분석의 편의를 위하여 본 연구에서는 노동이 완전대체적이라고 가정하고, 두 유형의 노동고용량에 대한 측정단위를 정규화(normalization)하여 노동은 $L_a + L_b$ 의 형태로 생산에 영향을 미친다고 생산함수를 구체화할 것이다. 즉, 생산량은 $Q(L_a + L_b, K, \theta)$ 로 표현된다. 우리는 자본이 특정 수준 \bar{K} 에 고정되어 있고, 생산성이 $\bar{\theta}$ 로 일정한 단기에 집중하여 분석한다. 따라서 생산량은 $Q(L_a + L_b) \equiv Q(L_a + L_b, \bar{K}, \bar{\theta})$ 와 같이 $L_a + L_b$ 의 함수로 표현될 수 있다. 기업은 두 유형의 노동에 대한 임금으로 단위당

w_a 와 w_b 를 지불한다. 자본의 단위당 이자비용은 r 이다.

기업은 2기에 걸쳐 생산활동을 하는데, 의사결정은 1기 초에 한 번 이루어진다. 자본은 1기 초에 결정한 양이 그대로 2기 동안 사용된다. 반면, 노동의 경우, 1기 초에 결정한 양이 1기에 사용되고, 1기를 끝으로 이탈(이직)하는 근로자를 제외한 나머지 양이 2기에 사용되는데, 이는 확률변수(random variable)로 표현된다. 각 $t \in \{a, b\}$ 에 대해, 1기 초에 고용된 노동유형 t 의 한 단위가 2기에도 근속할 확률을 X_t 라 하면, X_t 는 $[0, 1]$ 의 구간에서 누적밀도함수(cumulative distribution function) F_t 를 따르는 확률변수이다. 확률변수 X_t 의 평균과 분산을 각각 μ_t 와 σ_t^2 이라 하자. 예컨대, 기업이 1기 초에 L_a 만큼의 a 유형 노동을 고용하기로 결정할 경우, 1기에는 L_a 가, 2기에는 $X_a L_a$ 가 생산에 투입된다.

1기 초에 기업이 결정한 노동고용량과 2기에 남아 있는 노동고용량에는 차이가 발생한다. 이로 인해 기업은 생산과정에서 여러 형태의 조정을 해야 하며 결국 생산비용을 높이는 결과를 초래한다. 우리는 이 생산비용 증대분을 조정비용(adjustment cost)이라고 부른다. 조정비용은 L_t 와 $X_t L_t$ 의 차이에 의존하는 볼록함수이며, 노동유형별로 단위비용이 c_t 로 다를 수 있다. 분석의 편의를 위하여 조정비용은 $c_t(1 - X_t)^2 L_t^2$ 이라고 가정하자.

기업이 직면하는 시장의 역수요함수를 $P = P(Q)$ 라고 하자. 기업이 독점적 위치에 있을 경우, 역수요함수는 $P(Q) = a - bQ$ (단, $a, b > 0$)와 같이 우하향의 직선일 수 있다. 기업이 완전경쟁시장에서 조업하며 시장가격이 \bar{P} 라면, 역수요함수는 $P(Q) = \bar{P}$ 가 된다. 그러나 본 절에서의 대부분의 결과는 역수요함수가 우하향하고 미분 가능하다는 가정만 필요하다. 시장의 역수요함수는 2기에 걸쳐 같은 형태를 유지한다. 또한 2기에 발생하는 수입과 비용은 모두 할인율(discount factor) $\delta \in (0, 1)$ 를 적용하여 계산한다.

표기를 간단히 하기 위해, 두 노동유형의 1기 고용량을 $L \equiv (L_a, L_b)$ 로, 근속확률을 $X \equiv (X_a, X_b)$ 로 나타내도록 한다. L 을 고용할 경우 발생하는 2기에 걸친 수입 $R(L)$ 은 다음과 같다.

$$R(L) \equiv P(Q(L_a + L_b))Q(L_a + L_b) + \delta E[P(Q(X_a L_a + X_b L_b))Q(X_a L_a + X_b L_b)]$$

위 식에서 E 는 확률변수 (X_a, X_b) 에 대한 기댓값(expectation)을 나타낸다. 한편, L 을 고용할 경우 발생하는 2기에 걸친 비용 $C(L)$ 은 다음과 같다.

$$C(L) \equiv w_a L_a + w_b L_b + \delta E[w_a X_a L_a + w_b X_b L_b] + \delta E[c_a (1 - X_a)^2 L_a^2 + c_b (1 - X_b)^2 L_b^2]$$

따라서 기업의 이윤 극대화문제(Profit Maximization Problem: PMP)는 다음과 같이 기술된다.

$$\max_L \pi(L) \equiv R(L) - C(L) \quad \text{[PMP]}$$

2. 최적 노동고용량의 결정

본 절에서는 이윤 극대화문제[PMP]의 해가 만족하는 필요충분조건을 도출하도록 한다. 주어진 기간에 투입되는 노동의 총량을 λ 라 할 때, 한계수입생산물(marginal revenue product)을 다음과 같이 정의하자.

$$\begin{aligned} MRP(\lambda) &\equiv \frac{\partial P(Q(\lambda))Q(\lambda)}{\partial \lambda} \\ &= [P'(Q(\lambda))Q(\lambda) + P(Q(\lambda))]Q'(\lambda) \end{aligned}$$

즉, 한계수입생산물은 한계수입 $P'(Q(\lambda))Q(\lambda) + P(Q(\lambda))$ 에 노동의 한계생산물(marginal product) $Q'(\lambda)$ 을 곱한 값이다. 한계수입생산물을 이용하면 이윤 극대화문제[PMP]의 해가 되기 위한 필요충분조건을 다음과 같이 기술할 수 있다. 기업의 생산함수와 시장수요의 형태가 구체적으로 주어지면 이 조건을 이용해 해를 구할 수 있다.

정리 1. 노동고용량 (L_a, L_b) 가 이윤 극대화문제[PMP]의 해가 되기 위한 필요충분조건은 다음과 같다.²⁶⁾ 각 $t \in \{a, b\}$ 에 대해,

$$MRP(L_a + L_b) + \delta \mathbf{E}[MRP(X_a L_a + X_b L_b)X_t] = (1 + \delta \mu_t)w_t + 2\delta c_t(\sigma_t^2 + (1 - \mu_t)^2)L_t.$$

증명. 이윤 극대화문제(PMP)의 목적함수는 $\pi(L) \equiv R(L) - C(L)$ 이다. 이를 극대화하기 위한 1계 조건(first-order condition)은 각 $t \in \{a, b\}$ 에 대해, $\frac{\partial R(L)}{\partial L_t} = \frac{\partial C(L)}{\partial L_t}$ 를 만족하는 것이다. 즉, t 유형 노동 L_t 의 한계수입과 한계비용이 일치하여야 한다. 정리 1의 식에서 좌변은 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_t}$, 우변은 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_t}$ 를 나타낸다. 이로써 정리 1의 식이 이윤 극대화의 필요조건이라는 것을 알 수 있다.

정리 1의 식이 충분조건이라는 사실을 보이기 위하여 극대화의 2계 조건(second-order condition)이 만족됨을 보이도록 한다. 먼저 목적함수 $\pi(L)$ 의 헤시안행렬(Hessian matrix)을 다음과 같이 정의한다.

$$H \equiv \begin{pmatrix} \pi_{aa} & \pi_{ab} \\ \pi_{ab} & \pi_{bb} \end{pmatrix}$$

여기서 $\pi_{aa} \equiv \frac{\partial^2 \pi}{\partial L_a^2}$, $\pi_{ab} \equiv \frac{\partial^2 \pi}{\partial L_a \partial L_b}$, $\pi_{bb} \equiv \frac{\partial^2 \pi}{\partial L_b^2}$ 이다. 2계 충분조건으로 헤시안행렬이 negative definite, 즉 $|H_1| \equiv \pi_{aa} < 0$ 와 $|H_2| \equiv \pi_{aa}\pi_{bb} - \pi_{ab}^2 > 0$ 를 만족함을 보인다. 먼저, π_{aa} 는 다음과 같이 정리된다.

$$\pi_{aa}(L) = MRP'(L_a + L_b) + \delta \mathbf{E}[MRP'(X_a L_a + X_b L_b)X_a^2] - 2\delta c_a(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2)$$

수요함수가 우하향하는 등의 정규성(regularity) 조건을 만족한다면, $MRP(\lambda)$ 는 λ 에 대해 감소함수이다. 이에 따라 $MRP'(L_a + L_b) \leq 0$ 와 $\mathbf{E}[MRP'(X_a L_a + X_b L_b)X_a^2] \leq 0$ 이 성립하고, 따라서 $|H_1| \equiv \pi_{aa} < 0$ 이다.

한편, π_{ab} 는 다음과 같이 정리된다.

26) 본 정리에서는 최적 노동고용량이 모두 양수인 내부해(interior solution)를 가정한다. 내부해가 아닌 경우, 해가 되기 위한 필요충분조건은 부등식의 형태로 기술되는데, 이를 통해 얻는 직관은 정리 1의 결과와 크게 다르지 않으므로 생략한다.

$$\pi_{ab}(L) = MRP'(L_a + L_b) + \delta \mathbf{E}[MRP'(X_a L_a + X_b L_b) X_a X_b]$$

$|H_2|$ 를 구하기 위하여, $m \equiv -MRP'(L_a + L_b) \geq 0$ 라고 하고, 각 $t \in \{a, b\}$ 에 대해, 새로운 확률변수 $Z_t \equiv \sqrt{-\delta MRP'(X_a L_a + X_b L_b)} X_t$ 를 정의하자. 다음의 부등식을 통해 $|H_2| > 0$ 임을 알 수 있다.

$$\begin{aligned} |H_2| &\equiv \pi_{aa}\pi_{bb} - \pi_{ab}^2 \\ &= (m + \mathbf{E}[Z_a^2] + 2\delta c_a(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2))(m + \mathbf{E}[Z_b^2] + 2\delta c_b(\sigma_b^2 + (1 - \mu_b)^2)) \\ &\quad - (m + \mathbf{E}[Z_a Z_b])^2 \\ &> \mathbf{E}[Z_a^2] \mathbf{E}[Z_b^2] - (\mathbf{E}[Z_a Z_b])^2 + m \mathbf{E}[(Z_a - Z_b)^2] \\ &\geq 0. \end{aligned}$$

위 식에서 첫 번째 부등호는 $2\delta c_a(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2) > 0$ 와 $2\delta c_b(\sigma_b^2 + (1 - \mu_b)^2) > 0$ 에 의해 성립한다. 두 번째 부등호는 $\mathbf{E}[Z_a^2] \mathbf{E}[Z_b^2] \geq (\mathbf{E}[Z_a Z_b])^2$ (Cauchy-Schwarz inequality)로부터 성립한다. 이상에서 $|H_1| < 0$ 와 $|H_2| > 0$ 가 성립하므로 2계 충분조건이 만족된다.

최적 노동고용량의 결정과정은 다음과 같이 [그림 IV-1]로 설명할 수 있다. 정리 1의 식에서 좌변과 우변은 각각 t 유형 노동의 한계수입(marginal revenue)과 한계비용(marginal cost)에 해당한다. 각 $t \in \{a, b\}$ 에 대해, t 유형 노동의 한계수입과 한계비용을 아래와 같이 정의하자.

$$\begin{aligned} \frac{\partial R(L)}{\partial L_t} &\equiv MRP(L_a + L_b) + \delta \mathbf{E}[MRP(X_a L_a + X_b L_b) X_t] \\ \frac{\partial C(L)}{\partial L_t} &\equiv (1 + \delta \mu_t) w_t + 2\delta c_t(\sigma_t^2 + (1 - \mu_t)^2) L_t \end{aligned}$$

정리 1의 식은 아래와 같은 연립방정식으로 다시 쓸 수 있다.

$$\begin{cases} \frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_a} = \frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_a} \\ \frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_b} = \frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_b} \end{cases}$$

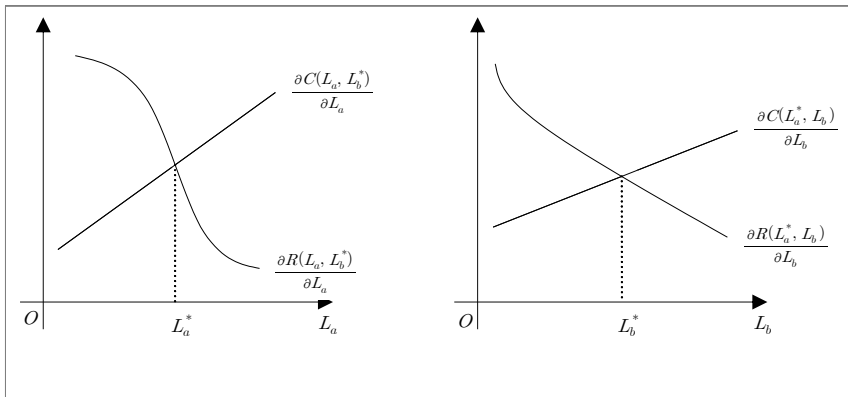
이 연립방정식을 그래프로 표현하여 해를 구하도록 한다. “한계수입 = 한계비용”의 관계가 그래프에 드러나도록 그림을 그리고자 한다면, 수평축에는 특정 유형의 노동고용량 L_i , 수직축에는 한계수입과 한계비용을 나타내야 한다. 그런데 a 유형 노동의 한계수입 $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_a}$ 은 L_a 뿐 아니라 다른 유형 노동의 고용량인 L_b 에도 의존하므로 $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_a}$ 의 그래프는 L_b 의 값을 고정 한 채 L_a 의 함수로 그려야 한다. 마찬가지로 $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_b}$ 의 그래프는 L_a 의 값이 고정되어 있다는 전제하에 L_b 의 함수로 그려야 한다.

정리 1에서 얻어지는 최적고용량을 (L_a^*, L_b^*) 라 하자. 그러면 (L_a^*, L_b^*) 는 위 연립방정식을 만족하므로 아래의 두 조건을 만족시킨다.

- (1) L_b^* 가 주어졌을 때, L_a^* 는 $\frac{\partial R(L_a, L_b^*)}{\partial L_a} = \frac{\partial C(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 의 해이다.
- (2) L_a^* 가 주어졌을 때, L_b^* 는 $\frac{\partial R(L_a^*, L_b)}{\partial L_b} = \frac{\partial C(L_a^*, L_b)}{\partial L_b}$ 의 해이다.

이 두 조건을 그래프로 표현하면 [그림 IV-1]과 같다.

[그림 IV-1] 최적고용량의 결정



자료: 저자 작성

L_b^* 가 고정되었다고 가정하면, 왼쪽 그림은 위 조건 (1)을 표현한 것이다. 정리 1의 증명에서 보았듯이 $\frac{\partial R(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 는 L_a 의 감소함수이다. 또한 $\frac{\partial C(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$

는 L_a 의 증가함수(1차함수)이다. 두 그래프가 교차하는 지점에서 L_a^* 가 결정되는데, 이 L_a^* 의 값을 이용해 b 유형의 한계수입 $\frac{\partial R(L_a^*, L_b)}{\partial L_b}$ 과 한계비용 $\frac{\partial C(L_a^*, L_b)}{\partial L_b}$ 의 그래프를 그리면 오른쪽 그림을 얻게 된다. 오른쪽 그림의 두 그래프가 교차하는 지점에서 L_b^* 가 결정되며, 그 값이 처음 왼쪽 그림을 그릴 때 가정하였던 L_b^* 와 일치하여야 (L_a^*, L_b^*) 가 조건 (1)과 (2)를 동시에 만족한다.²⁷⁾

위에서 본 최적 노동고용량의 결정과정은 다음 절의 비교정태분석에서 특히 유용하다.

3. 비교정태분석(Comparative Statics Analysis)

1절의 모형에서 제시된 모수 중 기업의 특징 및 정부정책을 반영하는 것이 있다. 본 절에서는 이들 모수가 변화할 때, 최적고용량이 어떻게 반응하는지 비교정태분석을 실시하도록 한다.

먼저 정리 1의 이윤 극대화의 필요충분조건에서 분석 대상이 되는 모수들을 명시적으로 표현하면 다음과 같다.

$$\Phi(L, w_a, c_a, K, \theta) \equiv \begin{pmatrix} \pi_a(L, w_a, c_a, K, \theta) \\ \pi_b(L, w_a, c_a, K, \theta) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

여기서 Φ 는 정의역이 R_+^6 , 공역이 R^2 인 함수로 볼 수 있고, 필요충분조건은 $\Phi(L, w_a, c_a, K, \theta) = 0$ 와 같이 음함수(implicit function)로 표현된다. 물론 w_b, c_b, δ 등의 다른 모수도 최적 노동고용량에 영향을 미치지만, w_a, c_a 와 기능이 대칭적이거나 정책변수로서의 의의가 약해 분석 대상에 포함하지 않고, 따라서 위 식에도 포함하지 않는다. 각 모수가 최적 노동고용량에 미치는 영향은 음함수정리(implicit function theorem)를 적용하여 파악할 수 있다.

27) (L_a, L_b) 에 대한 함수를 적절히 정의하면, (L_a^*, L_b^*) 를 이 함수의 고정점(fixed point)으로 표현할 수도 있다.

표기의 편의를 위하여 모수들을 $t \equiv (w_a, c_a, K, \theta)$ 로 표현하자. 특정 값 $\bar{t} \equiv (\bar{w}_a, \bar{c}_a, \bar{K}, \bar{\theta})$ 에서 이윤 극대화의 필요충분조건 $\Phi(L, \bar{t}) = 0$ 을 만족하는 최적고용량을 $L(\bar{t}) \equiv (L_a(\bar{t}), L_b(\bar{t}))$ 라 하자. 우리는 다음의 편도함수들을 구하고자 한다.

$$\frac{\partial L(\bar{t})}{\partial t} \equiv \begin{pmatrix} \frac{\partial L_a(\bar{t})}{\partial w_a} & \frac{\partial L_a(\bar{t})}{\partial c_a} & \frac{\partial L_a(\bar{t})}{\partial K} & \frac{\partial L_a(\bar{t})}{\partial \theta} \\ \frac{\partial L_b(\bar{t})}{\partial w_a} & \frac{\partial L_b(\bar{t})}{\partial c_a} & \frac{\partial L_b(\bar{t})}{\partial K} & \frac{\partial L_b(\bar{t})}{\partial \theta} \end{pmatrix}$$

목적함수 $\pi(L)$ 의 헤시안행렬(Hessian matrix)인 $H(L) \equiv \begin{pmatrix} \pi_{aa}(L) & \pi_{ab}(L) \\ \pi_{ab}(L) & \pi_{bb}(L) \end{pmatrix}$ 을 $L(\bar{t})$ 에서 값을 구한 것을 행렬 H 로 표기하자. 즉, $H = H(L(\bar{t}))$ 이다. 정리 1의 증명에서 보았듯이, H 의 판별식(determinant)은 $|H| \equiv \pi_{aa}\pi_{bb} - \pi_{ab}^2 > 0$ 이므로 역행렬이 존재한다. 따라서 미분 가능성 등의 일정한 정규성 조건이 만족된다면, 음함수정리에 따라 $\frac{\partial L(\bar{t})}{\partial t}$ 는 다음의 식으로 표현된다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial L(\bar{t})}{\partial t} &\equiv -H^{-1} \frac{\partial \Phi(L(\bar{t}), \bar{t})}{\partial t} \\ &= \frac{1}{|H|} \begin{pmatrix} -\pi_{bb} & \pi_{ab} \\ \pi_{ab} & -\pi_{aa} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{\partial \pi_a}{\partial w_a} & \frac{\partial \pi_a}{\partial c_a} & \frac{\partial \pi_a}{\partial K} & \frac{\partial \pi_a}{\partial \theta} \\ \frac{\partial \pi_b}{\partial w_a} & \frac{\partial \pi_b}{\partial c_a} & \frac{\partial \pi_b}{\partial K} & \frac{\partial \pi_b}{\partial \theta} \end{pmatrix} \end{aligned}$$

여기서 모든 편도함수는 $(L(\bar{t}), \bar{t})$ 에서 값을 구한 것이다. 특히 $\pi_{aa}, \pi_{bb}, \pi_{ab}$ 는 다음의 식에 $L = L(\bar{t}), t = \bar{t}$ 를 대입한 값이다.

$$\begin{aligned} \pi_{aa}(L) &= MRP'(L_a + L_b) + \delta E[MRP'(X_a L_a + X_b L_b) X_a^2] - 2\delta c_a(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2) \\ \pi_{bb}(L) &= MRP'(L_a + L_b) + \delta E[MRP'(X_a L_a + X_b L_b) X_b^2] - 2\delta c_b(\sigma_b^2 + (1 - \mu_b)^2) \\ \pi_{ab}(L) &= MRP'(L_a + L_b) + \delta E[MRP'(X_a L_a + X_b L_b) X_a X_b] \end{aligned}$$

정리 1의 증명에서 보인 것과 같이 $\pi_{aa} < 0, \pi_{bb} < 0, \pi_{ab} < 0$ 가 성립한다. 이하에서는 $\frac{\partial L(\bar{t})}{\partial t}$ 의 각 성분의 값과 부호를 구하고, 그 함의에 대해 살펴보

도록 한다. 여기서 공통적으로 이용되는 사실은 $\pi_{aa} < 0$, $\pi_{bb} < 0$, $\pi_{ab} < 0$, $|H| > 0$ 라는 점이다.

가. 임금과 최적 노동고용량의 관계

정부정책으로 변화할 수 있는 모수로 노동유형에 따라 다른 임금 w_a 와 w_b 를 들 수 있다. 정부는 예컨대 a 유형 노동의 고용을 촉진하기 위하여 보조금(고용 단위당 보조금)을 지급할 수 있다. 이는 실질적으로 w_a 의 감소를 가져오는데, 이것이 두 유형의 노동고용량에 미치는 영향은 다음과 같다.

정리 2. a 유형 노동의 임금이 w_a 일 때의 최적 노동고용량을 $L(w_a) \equiv (L_a(w_a), L_b(w_a))$ 라 하자.²⁸⁾ 그러면 w_a 와 $L(w_a)$ 의 관계는 다음과 같다.

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial L_a(w_a)}{\partial w_a} \\ \frac{\partial L_b(w_a)}{\partial w_a} \end{pmatrix} = \frac{1 + \delta\mu_a}{|H|} \begin{pmatrix} \pi_{bb} \\ -\pi_{ab} \end{pmatrix}$$

또한 $\frac{\partial L_a(w_a)}{\partial w_a} < 0$ 와 $\frac{\partial L_b(w_a)}{\partial w_a} > 0$ 가 성립한다.

증명. 1절에서 정의한 $\pi(L, w_a)$ 를 이용하면, $\frac{\partial \pi_a}{\partial w_a} = -1 - \delta\mu_a$, $\frac{\partial \pi_b}{\partial w_a} = 0$ 이다. 따라서

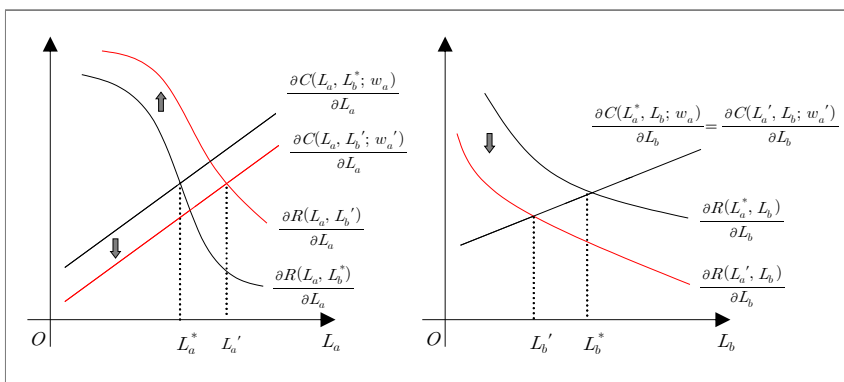
$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} \frac{\partial L_a(w_a)}{\partial w_a} \\ \frac{\partial L_b(w_a)}{\partial w_a} \end{pmatrix} &= \frac{1}{|H|} \begin{pmatrix} -\pi_{tb} & \pi_{ab} \\ \pi_{ab} & -\pi_{aa} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 - \delta\mu_a \\ 0 \end{pmatrix} \\ &= \frac{1 + \delta\mu_a}{|H|} \begin{pmatrix} \pi_{bb} \\ -\pi_{ab} \end{pmatrix} \end{aligned}$$

28) $L(w_a)$ 라는 표기가 보여주듯 w_a 이외의 모수는 특정 값에 고정되어 있다고 가정한다. 이하의 분석에서도 값이 변화하는 모수만 표현하도록 한다.

여기서 $|H| > 0$ 이고, $\pi_{bb} < 0$ 이므로 $\frac{\partial L_a(w_a)}{\partial w_a} < 0$ 가 성립한다. 또한 $\pi_{ab} < 0$ 이므로 $\frac{\partial L_b(w_a)}{\partial w_a} > 0$ 가 된다.

w_a 의 변화가 최적 노동고용량 $L(w_a)$ 의 결정에 미치는 영향은 다음과 같이 설명될 수 있다. a 유형 노동의 임금이 w_a 에서 w'_a 으로 감소한다고 가정하자. 임금이 w_a 일 때의 최적고용량을 $L^* \equiv (L_a^*, L_b^*)$, 임금이 w'_a 일 때의 최적고용량을 $L' \equiv (L'_a, L'_b)$ 라고 하자. 정리 2에 따르면, 이 경우 $L_a^* < L'_a$ 이고 $L_b^* > L'_b$ 이 성립하며, 그 결정과정은 [그림 IV-2]와 같이 나타난다.

[그림 IV-2] 임금 변화가 최적고용량에 미치는 영향



자료: 저자 작성

먼저, 임금이 w_a 일 때, 두 그림에서 검은 곡선의 교차로 L^* 가 얻어진다. 임금이 w'_a 으로 하락하면, 왼쪽 그림에서와 같이 a 유형 노동의 한계비용곡선 $\frac{\partial C(L_a, L_b; w'_a)}{\partial L_a}$ 이 아래로 평행이동하게 된다(참고로 이 곡선은 L_b 의 영향을 받지 않는다). 새로운 최적고용량 L' 이 $L_b^* > L'_b$ 을 만족한다면, a 유형 노동의 한계수입곡선 $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_a}$ 이 위로 이동하게 되어 두 빨간 곡선의 교점에서 L'_a 이 결정된다. 이 L'_a 은 오른쪽 그림에서 b 유형 노동의 한계수입곡선을 $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_b}$ 에서 $\frac{\partial R(L'_a, L_b)}{\partial L_b}$ 로 아래쪽으로 이동시켜 L'_b 이 달성되도록 한다. 이렇게 얻어진 L'_b 이 왼쪽 그림에서 그래프의 이동을 설명할 때 가정한 L'_b 과 일치해야 (L'_a, L'_b) 은 최적고용량에서 성립하는 필요충분조건

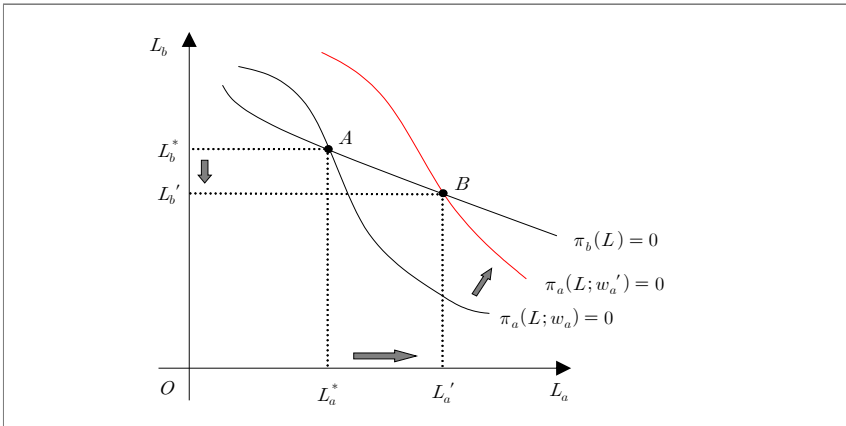
(정리 1)을 만족한다.

최적 노동고용량의 변화는 정리 1의 필요충분조건을 L_a-L_b 공간에 표현하여 더욱 명확하게 확인할 수 있다. 정리 1의 필요충분조건은 $L^* \equiv (L_a^*, L_b^*)$ 가 다음의 연립방정식에 대한 해가 될 것을 요구한다.

$$\begin{cases} \pi_a(L) = 0 \\ \pi_b(L) = 0 \end{cases}$$

위 각각의 식은 L_a-L_b 공간에서 우하향의 그래프로 그려진다. $\pi_a(L) = 0$ 의 그래프는 기울기가 $-\frac{\pi_{am}}{\pi_{ab}}$, $\pi_b(L) = 0$ 의 그래프는 기울기가 $-\frac{\pi_{ab}}{\pi_{bb}}$ 로 모두 음수(-)이다. $\pi_a(L) = 0$ 의 그래프와 $\pi_b(L) = 0$ 의 그래프가 교차하는 지점에서 임금 w_a 에서의 최적고용량 (L_a^*, L_b^*) 가 결정된다. [그림 IV-3]에서 두 검은 그래프의 교점 A가 (L_a^*, L_b^*) 에 해당한다.

[그림 IV-3] 임금 변화가 최적고용량에 미치는 영향(L_a-L_b 공간)



자료: 저자 작성

연립방정식의 두 식 중 $\pi_a(L) = 0$ 만 w_a 에 의존하므로 $\pi_a(L; w_a) = 0$ 와 같이 표기하도록 하자. 어느 (L_a, L_b) 가 $\pi_a(L; w_a) = 0$ 을 만족한다고 가정하자. w_a 가 w'_a 으로 감소할 경우, 동일한 L_a 에 대하여 L_b 가 증가해야 $\pi_a(L; w'_a) = 0$

를 만족할 수 있다. 다시 말해, $\pi_a(L; w_a') = 0$ 의 그래프는 $\pi_a(L; w_a) = 0$ 의 그래프보다 위에 놓인다. 임금의 변화로 인해 새로운 연립방정식 $\pi_a(L; w_a') = 0$ 과 $\pi_b(L) = 0$ 을 풀어야 하는데, 그 해는 그림에서 교점 B 에 해당한다. 두 교점 A 와 B 의 상대적 위치는 $\pi_a(L; w_a) = 0$ 과 $\pi_b(L) = 0$ 의 기울기에 의존한다. 두 그래프의 기울기의 절댓값은 각각 $\frac{\pi_{aa}}{\pi_{ab}}, \frac{\pi_{ba}}{\pi_{bb}}$ 이며, $|H| \equiv \pi_{aa}\pi_{bb} - \pi_{ab}^2 > 0$ 이므로 $\frac{\pi_{aa}}{\pi_{ab}} > \frac{\pi_{ba}}{\pi_{bb}}$ 가 성립한다. 따라서 $\pi_a(L; w_a) = 0$ 의 그래프가 $\pi_b(L) = 0$ 의 그래프보다 더 가파르며, 교점 A 와 B 의 상대적 위치는 [그림 IV-3]처럼 되어 a 유형 노동의 임금 하락은 $L_a^* < L_a'$ 이고 $L_b^* > L_b'$ 의 결과를 낳는다.

나. 고용조정비용과 최적 노동고용량의 관계

1기 초에 결정한 노동고용량이 1기가 지난 후에 일부 이탈할 수 있고, 이는 기업 차원에서 조정비용을 발생시킨다. 우리는 고용조정비용이 노동유형별로 다를 수 있음을 가정하고 있다. 두 노동유형의 임금이 같다 하더라도 이탈의 불확실성이 낮은 노동유형을 고용하는 것이 기업의 생산비용을 낮출 수 있고, 이는 해당 노동유형의 고용량을 높이는 결과를 낳는다. 따라서 정부는 특정 노동유형의 취업을 독려하기 위해 단위당 조정비용(c_a 와 c_b)의 일부를 지원해 줄 수 있다. 이는 특정 노동유형의 임금(즉, w_a 와 w_b)을 보조하는 것처럼 직접적인 지원은 아니지만, 노동고용의 불확실성이 초래하는 비용을 줄여 준다는 측면에서 해당 노동유형의 고용을 촉진하는 결과를 낳을 것이라 예상할 수 있다. 다음 정리에서 이상의 직관이 유효함을 확인할 수 있고, 정확한 변화의 크기도 알 수 있다.

정리 3. a 유형 노동에 대한 고용조정비용이 c_a 일 때의 최적 노동고용량을 $L(c_a) \equiv (L_a(c_a), L_b(c_a))$ 라 하자. 그러면 c_a 와 $L(c_a)$ 의 관계는 다음과 같다.

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial L_a(c_a)}{\partial c_a} \\ \frac{\partial L_b(c_a)}{\partial c_a} \end{pmatrix} = \frac{2\delta(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2)L_a}{|H|} \begin{pmatrix} \pi_{bb} \\ -\pi_{ab} \end{pmatrix}$$

또한 $\frac{\partial L_a(c_a)}{\partial c_a} < 0$ 와 $\frac{\partial L_b(c_a)}{\partial c_a} > 0$ 가 성립한다.

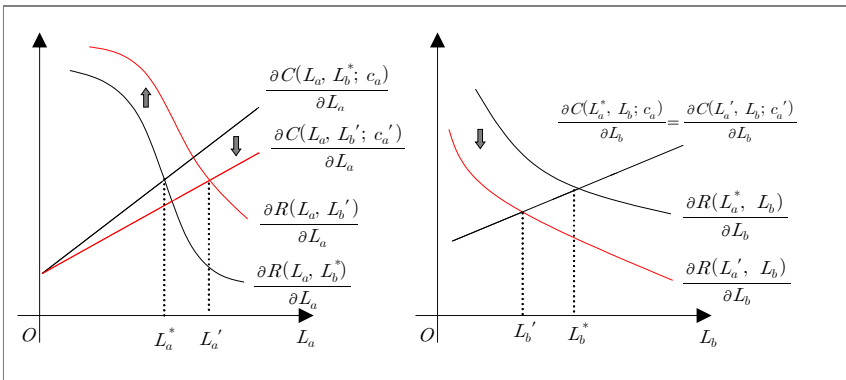
증명. 1절에서 정의한 $\pi(L, c_a)$ 를 이용하면, $\frac{\partial \pi_a}{\partial c_a} = -2\delta(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2)L_a$,
 $\frac{\partial \pi_b}{\partial c_a} = 0$ 이다. 따라서

$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} \frac{\partial L_a(c_a)}{\partial c_a} \\ \frac{\partial L_b(c_a)}{\partial c_a} \end{pmatrix} &= \frac{1}{|H|} \begin{pmatrix} -\pi_{bb} & \pi_{ab} \\ \pi_{ab} & -\pi_{aa} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -2\delta(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2)L_a \\ 0 \end{pmatrix} \\ &= \frac{2\delta(\sigma_a^2 + (1 - \mu_a)^2)L_a}{|H|} \begin{pmatrix} \pi_{bb} \\ -\pi_{ab} \end{pmatrix} \end{aligned}$$

여기서 $|H| > 0$ 이고, $\pi_{bb} < 0$ 이므로 $\frac{\partial L_a(c_a)}{\partial c_a} < 0$ 가 성립한다. 또한 $\pi_{ab} < 0$ 이므로 $\frac{\partial L_b(c_a)}{\partial c_a} > 0$ 가 된다.

조정비용 c_a 의 변화가 최적고용량 $L(c_a)$ 의 결정에 미치는 영향을 그래프로 설명해보자. a 유형 노동의 조정비용이 c_a 에서 c'_a 으로 감소한다고 가정하자. 조정비용이 c_a 일 때의 최적고용량을 $L^* \equiv (L_a^*, L_b^*)$, 조정비용이 c'_a 일 때의 최적고용량을 $L' \equiv (L'_a, L'_b)$ 라고 하자. 정리 3에 따르면, 이 경우 $L_a^* < L'_a$ 이고 $L_b^* > L'_b$ 이 성립하며, 그 결정과정은 [그림 IV-4]와 같다.

[그림 IV-4] 노동조정비용 변화가 최적고용량에 미치는 영향



자료: 저자 작성

먼저, 조정비용이 c_a 일 때, 두 그림에서 검은 곡선의 교차로 L^* 가 얻어진 다. 조정비용이 c_a' 으로 하락하면, 왼쪽 그림에서와 같이 a 유형 노동의 한계 비용곡선 $\frac{\partial C(L_a, L_b'; c_a')}{\partial L_a}$ 의 기울기가 작아지게 된다(단, 수직절편은 변하지 않는다). 새로운 최적고용량 L' 이 $L_b^* > L_b'$ 을 만족한다면, a 유형 노동의 한계 수입곡선 $\frac{\partial R(L_a, L_b')}{\partial L_a}$ 은 위로 이동하게 되어 두 빨간 곡선의 교점에서 L_a' 이 결정된다. 이 L_a' 은 오른쪽 그림에서 b 유형 노동의 한계수입곡선을 $\frac{\partial R(L_a^*, L_b)}{\partial L_b}$ 에서 $\frac{\partial R(L_a', L_b)}{\partial L_b}$ 로 아래쪽으로 이동시켜 L_b' 이 달성되도록 한다. 이렇게 얻어진 L_b' 이 왼쪽 그림에서 그래프의 이동을 설명할 때 가정한 L_b' 과 일치해야 (L_a', L_b') 은 최적고용량에서 성립하는 필요충분조건(정리 1)을 만족한다.

다. 자본과 최적 노동고용량의 관계

지금까지의 논의에서 자본은 특정 수준에 고정되어 있어 기업의 이윤 극대화 과정에서 선택변수로 고려되지 않았다. 그러나 자본은 결국 노동과 결합하여 생산에 영향을 미치므로 노동의 최적고용량 결정에 영향을 미친다고 할 수 있다. 아래에서는 자본수준에 따라 노동의 최적고용량이 어떻게 달라지는지 살펴본다.

자본의 변화를 명시적으로 고려해야 하므로 노동의 총고용량이 λ , 자본이 K 일 때의 생산량을 $Q(\lambda, K)$ 라 하고, 두 변수에 대한 편도함수를 $Q_\lambda(\lambda, K)$ 와 $Q_K(\lambda, K)$ 로 표시하자. 한계수입생산물 역시 다음과 같이 자본에 의존한다.

$$\begin{aligned} MRP(\lambda, K) &\equiv \frac{\partial P(Q(\lambda, K)) Q(\lambda, K)}{\partial \lambda} \\ &= [P'(Q(\lambda, K)) Q(\lambda, K) + P(Q(\lambda, K))] Q_\lambda(\lambda, K) \end{aligned}$$

이윤 극대화의 필요충분조건에 들어가는 함수 π_a 와 π_b 의 K 에 대한 편도함수를 다음과 같이 구한다.

$$\begin{aligned}\pi_{aK} &\equiv \frac{\partial \pi_a(L, K)}{\partial K} \\ &= \frac{\partial MRP(L_a + L_b, K)}{\partial K} + \delta E \left[\frac{\partial MRP(X_a L_a + X_b L_b, K)}{\partial K} X_a \right]\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\pi_{bK} &\equiv \frac{\partial \pi_b(L, K)}{\partial K} \\ &= \frac{\partial MRP(L_a + L_b, K)}{\partial K} + \delta E \left[\frac{\partial MRP(X_a L_a + X_b L_b, K)}{\partial K} X_b \right]\end{aligned}$$

이들을 이용하면 자본이 노동의 최적고용량에 미치는 영향을 구할 수 있다.

정리 4. 기업의 자본수준이 K 일 때의 최적 노동고용량을 $L(K) \equiv (L_a(K), L_b(K))$ 라 하자. 그러면 K 와 $L(K)$ 의 관계는 다음과 같다.

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial L_a(K)}{\partial K} \\ \frac{\partial L_b(K)}{\partial K} \end{pmatrix} = \frac{1}{|H|} \begin{pmatrix} \pi_{ab}\pi_{bK} - \pi_{bb}\pi_{aK} \\ \pi_{ab}\pi_{aK} - \pi_{aa}\pi_{bK} \end{pmatrix}.$$

증명. 본 절의 앞부분에서 음함수정리를 통해 $\frac{\partial L(\bar{t})}{\partial t}$ 를 구한 바 있다. 여기에 π_{aK} 와 π_{bK} 를 대입하면 된다.

앞서 살펴보았던 임금 및 고용조정비용과 최적 노동고용량의 관계와는 달리 자본과 최적 노동고용량의 관계는 그 부호가 확정적(determinate)이지 않다. 정리 4의 식이 복잡하여 시장수요 및 생산함수에 대한 추가적인 가정 없이 부호를 판단할 수 없다. 이는 기업이 완전경쟁시장에 처해 있고, 역수요함수가 $P = \bar{P}$ 처럼 간단한 경우에 매우 분명히 드러난다. 먼저 $\frac{\partial L_a(K)}{\partial K}$ 를 살펴보자. $|H| > 0$ 이므로 $\frac{\partial L_a(K)}{\partial K}$ 의 부호는 $\pi_{ab}\pi_{bK} - \pi_{bb}\pi_{aK}$ 에 의해 결정된다. 완전경쟁시장에서 $MRP(\lambda, K) = \bar{P}Q_\lambda(\lambda, K)$ 이므로 $\pi_{aK} = \bar{P}Q_{\lambda K}(L_a + L_b, K) + \delta \bar{P}E[Q_{\lambda K}(X_a L_a + X_b L_b, K)X_a]$ 로 간단히 된다. 일반적인 생산함수에 대해 노동과 자본은 보완관계에 있으므로 $Q_{\lambda K}(\lambda, K) \geq 0$ 가 얻어진다. 그러면 $\pi_{aK} \geq 0$ 이

성립한다. 마찬가지로 $\pi_{bK} \geq 0$ 도 성립한다. $\pi_{ab} < 0$ 와 $\pi_{bb} < 0$ 이므로, $\frac{\partial L_a(K)}{\partial K}$ 의 두 항 $\pi_{ab}\pi_{bK}$ 와 $\pi_{bb}\pi_{aK}$ 는 모두 음수(-)이고, $\frac{\partial L_a(K)}{\partial K}$ 의 부호는 사전적으로 알 수 없다. 또한, 비슷한 이유로 $\frac{\partial L_b(K)}{\partial K}$ 의 부호 역시 알 수 없다. $\frac{\partial L_b(K)}{\partial K}$ 의 두 항 $\pi_{ab}\pi_{aK}$ 와 $\pi_{aa}\pi_{bK}$ 는 모두 음수(-)이므로 $\frac{\partial L_b(K)}{\partial K}$ 의 부호는 확정적이지 않다.

라. 생산성과 최적 노동고용량의 관계

기업의 생산성을 나타내는 모수인 θ 는 노동과 자본이 결합되어 산출물로 이어지는 과정에서 그 효율성을 측정한다. 생산함수가 콥-더글라스 형태라면, θ 는 $Q(L_a + L_b, K) = \theta(L_a + L_b)^\alpha K^{1-\alpha}$ 와 같은 형태로 생산에 반영된다(단, $0 \leq \alpha \leq 1$). 이제 생산성의 변화가 최적 노동고용량에 미치는 영향을 살펴 보자.

생산성의 변화를 고려해야 하므로 노동의 총고용량이 λ , 생산성이 θ 일 때의 생산량을 $Q(\lambda, \theta)$ 라 하고, 두 변수에 대한 편도함수를 $Q_\lambda(\lambda, \theta)$ 와 $Q_\theta(\lambda, \theta)$ 로 표시하자. 한계수입생산물 역시 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$\begin{aligned} MRP(\lambda, \theta) &\equiv \frac{\partial P(Q(\lambda, \theta))Q(\lambda, \theta)}{\partial \lambda} \\ &= [P'(Q(\lambda, \theta))Q(\lambda, \theta) + P(Q(\lambda, \theta))]Q_\lambda(\lambda, \theta) \end{aligned}$$

이윤 극대화의 필요충분조건에 들어가는 함수 π_a 와 π_b 의 θ 에 대한 편도함수를 다음과 같이 구한다.

$$\begin{aligned} \pi_{a\theta} &\equiv \frac{\partial \pi_a(L, \theta)}{\partial \theta} \\ &= \frac{\partial MRP(L_a + L_b, \theta)}{\partial \theta} + \delta \mathbf{E} \left[\frac{\partial MRP(X_a L_a + X_b L_b, \theta)}{\partial \theta} X_a \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \pi_{b\theta} &\equiv \frac{\partial \pi_b(L, \theta)}{\partial \theta} \\ &= \frac{\partial MRP(L_a + L_b, \theta)}{\partial \theta} + \delta \mathbf{E} \left[\frac{\partial MRP(X_a L_a + X_b L_b, \theta)}{\partial \theta} X_b \right] \end{aligned}$$

생산성이 최적 노동고용량에 미치는 영향은 다음과 같다.

정리 5. 기업의 자본수준이 θ 일 때의 최적 노동고용량을 $L(\theta) \equiv (L_a(\theta), L_b(\theta))$ 라 하자. 그러면 θ 와 $L(\theta)$ 의 관계는 다음과 같다.

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial L_a(\theta)}{\partial \theta} \\ \frac{\partial L_b(\theta)}{\partial \theta} \end{pmatrix} = \frac{1}{|H|} \begin{pmatrix} \pi_{ab}\pi_{b\theta} - \pi_{bb}\pi_{a\theta} \\ \pi_{ab}\pi_{a\theta} - \pi_{aa}\pi_{b\theta} \end{pmatrix}.$$

증명. 본 절의 앞부분에서 음함수정리를 통해 $\frac{\partial L(\bar{t})}{\partial t}$ 를 구한 바 있다. 여기에 $\pi_{a\theta}$ 와 $\pi_{b\theta}$ 를 대입하면 된다.

정리 5가 정리 4와 매우 유사함을 확인할 수 있다. 지금까지 생산함수와 수요곡선의 구체적인 형태가 주어지지 않은 경우, 기업의 이윤 극대화 차원에서 볼 때, θ 값이 증가하여 산출물이 증가하는 것이나 자본수준 k 가 증가하여 산출물이 증가하는 것은 모두 정성적으로 비슷한 결과를 가져온다. 다만 정량적인 크기는 각 모수에 대한 편도함수에 의존하므로 같지 않을 수 있다.

생산성의 증대가 최적 노동고용량을 증가시키지는는 확정적이지 않다(이는 자본과 최적 노동고용량의 관계에서 본 것과 유사하다). 앞서서처럼 기업이 완전경쟁시장에 처해 있고, 역수요함수가 $P = \bar{P}$ 처럼 간단한 경우를 고려하자. 먼저 $\frac{\partial L_a(\theta)}{\partial \theta}$ 를 보면, $|H| > 0$ 이므로 $\frac{\partial L_a(\theta)}{\partial \theta}$ 의 부호는 $\pi_{ab}\pi_{b\theta} - \pi_{bb}\pi_{a\theta}$ 에 의해 결정된다. 완전경쟁시장의 가정하에 $MRP(\lambda, \theta) = \bar{P}Q_\lambda(\lambda, \theta)$ 이므로 $\pi_{a\theta} = \bar{P}Q_{\lambda\theta}(L_a + L_b, \theta) + \delta \bar{P}E[Q_{\lambda\theta}(X_a L_a + X_b L_b, \theta)X_a]$ 로 간단히 된다. 일반적인 생산함수에 대해 노동과 생산성은 보완관계에 있으므로 $Q_{\lambda\theta}(\lambda, \theta) \geq 0$ 가 얻어진다. 그러면 $\pi_{a\theta} \geq 0$ 이 성립한다. 마찬가지로 $\pi_{b\theta} \geq 0$ 도 성립한다. $\pi_{ab} < 0$ 와 $\pi_{bb} < 0$ 이므로, $\frac{\partial L_a(\theta)}{\partial \theta}$ 의 두 항 $\pi_{ab}\pi_{b\theta}$ 와 $\pi_{bb}\pi_{a\theta}$ 는 모두 음수(-)이고, $\frac{\partial L_a(\theta)}{\partial \theta}$ 의 부호는 사전적으로 알 수 없다. 또한, 비슷한 이유로 $\frac{\partial L_b(\theta)}{\partial \theta}$ 의 부호 역시 알 수 없다. $\frac{\partial L_b(\theta)}{\partial \theta}$ 의 두 항 $\pi_{ab}\pi_{a\theta}$ 와 $\pi_{aa}\pi_{b\theta}$ 는 모두 음수(-)이므로 $\frac{\partial L_b(\theta)}{\partial \theta}$ 의

부호는 확정적이지 않다.

4. 확장모형 분석: 청년추가고용장려금²⁹⁾

이 절에서는 1절의 모형에 청년추가고용장려금을 추가하여 분석하도록 한다. 청년추가고용장려금은 기업의 청년노동자 고용을 촉진하기 위해 만들어진 제도이다. 기업은 특정 수준 이상의 규모로 청년노동자를 고용할 때, 초과되어 고용된 각 노동자에 대하여 보조금을 받는다. 이는 기업의 생산비용을 낮추는 효과가 있어 최적 노동고용에 영향을 미친다. 아래에서는 이를 구체적으로 분석하도록 한다.

1절의 기본모형에 청년추가고용장려금을 더한 모형을 생각하도록 하자. 유형 a 를 청년노동력, 유형 b 를 비청년노동력이라 하고, 청년노동에 대해 보조금이 지급되는 최소 고용량을 \bar{L}_a 라 하자. 보조금은 $L_a > \bar{L}_a$ 일 경우에만 지급되며, 기준을 초과하는 고용량 $L_a - \bar{L}_a$ 에 대해서는 단위당 $s \geq 0$ 만큼의 보조금(subsidy)이 지급된다. 따라서 $L_a > \bar{L}_a$ 를 만족하는 a 유형 노동 L_a 를 고용할 때, 해당 기에 부담해야 하는 임금비용은 $w_a \bar{L}_a + (w_a - s)(L_a - \bar{L}_a)$ 가 된다. 1기에 선택된 고용량이 2기에 변화할 수 있는 불확실성이 있기 때문에 2기에 걸친 총비용은 보다 복잡하다. 1절에서와 마찬가지로, 두 유형의 노동고용량을 $L \equiv (L_a, L_b)$ 이라 하고, 그에 따른 비용을 $C(L)$ 이라 하자. $L_a \leq \bar{L}_a$ 가 성립할 경우, $C(L)$ 은 다음과 같다.

$$C(L) = w_a L_a + w_b L_b + \delta E[w_a X_a L_a + w_b X_b L_b] + \delta E[c_a (1 - X_a)^2 L_a^2 + c_b (1 - X_b)^2 L_b^2]$$

그러나 $L_a > \bar{L}_a$ 일 경우, $C(L)$ 은 다음의 식이 된다.

29) 청년고용증대세액공제의 경우에도 유사한 분석을 수행할 수 있을 것이다. 특히, 보조금 지급이 사후적으로 결정된다는 점에 착안하여 청년고용증대세액공제의 효과가 청년고용 장려제와 달라질 수 있다. 이 부분은 향후 연구과제로 두기로 한다.

$$\begin{aligned}
C(L) &= w_a \bar{L}_a + (w_a - s)(L_a - \bar{L}_a) + w_b L_b \\
&+ \delta \Pr \left[X_a \leq \frac{\bar{L}_a}{L_a} \right] \mathbf{E} \left[w_a X_a L_a + w_b X_b L_b \mid X_a \leq \frac{\bar{L}_a}{L_a} \right] \\
&+ \delta \Pr \left[X_a > \frac{\bar{L}_a}{L_a} \right] \mathbf{E} \left[w_a \bar{L}_a + (w_a - s)(X_a L_a - \bar{L}_a) + w_b X_b L_b \mid X_a > \frac{\bar{L}_a}{L_a} \right] \\
&+ \delta \mathbf{E} \left[c_a (1 - X_a)^2 L_a^2 + c_b (1 - X_b)^2 L_b^2 \right]
\end{aligned}$$

한편, L 을 고용하여 얻게 되는 수입 $R(L)$ 은 1절에서와 같다. 따라서 기업의 이윤 극대화문제는 다음의 식으로 표현된다.

$$\max_L \pi(L) \equiv R(L) - C(L) \quad \text{[PMP']}$$

가. 최적 노동고용량의 결정

위 이윤 극대화문제의 해는 2절에서처럼 추가적인 가정 없이 구하는 것이 쉽지 않다. 비용함수 $C(L)$ 이 $L_a = \bar{L}_a$ 에서 불연속(discontinuous)하여 목적함수의 행태가 급격히 변하기 때문이다. 또한 $C(L)$ 이 \bar{L}_a 주변에서 다르게 정의되기 때문에 확률변수 X_a 의 분포에 대한 가정이 있어야 $C(L)$ 이 분석 가능한 형태로 간단히 정리될 것이다. 이러한 이유로 아래에서는 X_a 가 $[0,1]$ 에 균등분포(uniform distribution)하고 있다고 가정하도록 한다(따라서 $\mu_a = \frac{1}{2}$, $\sigma_a = \frac{1}{12}$ 이다).

비용함수 $C(L)$ 은 $L_a = \bar{L}_a$ 에서만 불연속하고 이외의 점에서는 연속이다. 따라서 최적고용량은 2절에서와 마찬가지로 다음의 1계 조건을 만족한다.

$$\begin{cases} \frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_a} = \frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_a} \\ \frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_b} = \frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_b} \end{cases}$$

하지만 위 1계 조건을 만족하는 L 이 여러 개 존재할 수 있는데, 목적함수가 불연속하여 2계 조건을 적용하는 것도 간단하지 않다. 따라서 우리는 2절의 그래프를 이용한 접근법을 확장하여 이 문제를 해결하도록 한다. 위 연립

방정식의 좌변과 우변 중 $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_a}$, $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_b}$, $\frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_b}$ 은 2절의 값과 같다. $\frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_a}$ 의 값은 다른데, 이를 위해 X_a 가 $[0,1]$ 의 균등분포를 따른다는 가정하에 먼저 $C(L)$ 을 구하도록 하자.

$L_a \leq \bar{L}_a$ 인 경우, $C(L)$ 의 식은 이미 앞에서 구했다. $L_a > \bar{L}_a$ 인 경우, $C(L)$ 은 아래와 같이 정리된다.

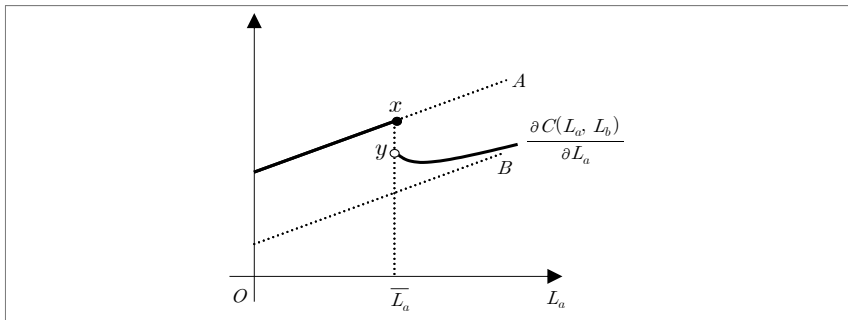
$$C(L) = w_a \bar{L}_a + (w_a - s)(L_a - \bar{L}_a) + \frac{1}{3} \delta c_a L_a^2 \\ + \delta \left[w_a \bar{L}_a \left(1 - \frac{\bar{L}_a}{2L_a} \right) + \frac{w_a - s}{2} \left(L_a + \frac{\bar{L}_a^2}{L_a} - 2\bar{L}_a \right) \right] \\ + (1 + \delta \mu_b) w_b L_b + \delta c_b (\sigma_b^2 + (1 - \mu_b)^2) L_b^2$$

이로부터 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\frac{\partial C(L)}{\partial L_a} = \begin{cases} (1 + \frac{\delta}{2})w_a + \frac{2}{3}\delta c_a L_a & \text{if } L_a \leq \bar{L}_a \\ (1 + \frac{\delta}{2})(w_a - s) + \frac{2}{3}\delta c_a L_a + \frac{\delta s \bar{L}_a^2}{2L_a^2} & \text{if } L_a > \bar{L}_a \end{cases}$$

이를 바탕으로 이제 $\frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_a}$ 의 그래프를 도출하도록 하자. 주어진 L_b 에 대해 $\frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_a}$ 의 그래프는 [그림 IV-5]와 같다.

[그림 IV-5] 청년추가고용장려금이 있을 경우의 한계비용곡선



자료: 저자 작성

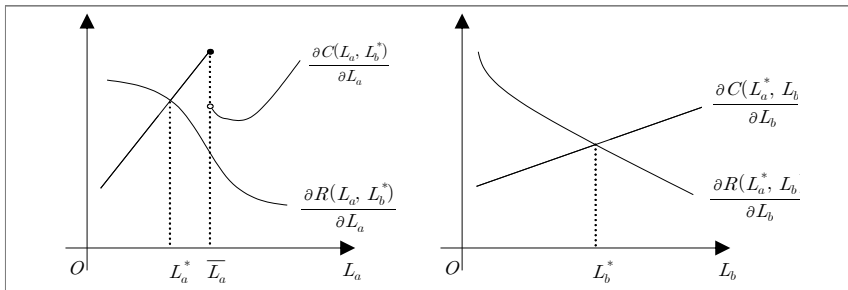
그림 IV-5에서 점선 A는 $(1 + \frac{\delta}{2})w_a + \frac{2}{3}\delta c_a L_a$ 식을, 점선 B는 $(1 + \frac{\delta}{2})(w_a - s) + \frac{2}{3}\delta c_a L_a$ 식을 나타낸다. 굵은 실선으로 표시된 실제 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프는 두 점선을 보조선으로 이용해 그릴 수 있다. 먼저 $L_a \leq \bar{L}_a$ 인 경우, $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프는 점선 A와 일치한다. $L_a > \bar{L}_a$ 인 경우, L_a 값이 커져감에 따라 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프는 점선 B에 가까워진다(그러나 항상 점선 B보다 위쪽에 위치한다). 다시 말해, 점선 B는 $L_a > \bar{L}_a$ 인 영역에서 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 점근선이 된다. $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 식은 \bar{L}_a 주변에서 불연속이어 좌극한과 우극한이 다르게 되는데, 좌극한을 나타내는 점을 x , 우극한을 나타내는 점을 y 라 표현하자. $L_a = \bar{L}_a$ 에서의 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 좌극한은 $(1 + \frac{\delta}{2})w_a + \frac{2}{3}\delta c_a \bar{L}_a$, 우극한은 $(1 + \frac{\delta}{2})(w_a - s) + \frac{2}{3}\delta c_a \bar{L}_a + \frac{\delta s}{2}$ 이며, 좌극한이 우극한보다 s 만큼 더 크다. 따라서 그림의 점 x 는 점 y 보다 위에 놓인다. 보조금 s 가 0에 가까워지면, 두 점 x, y 의 거리가 가까워지고 $L_a > \bar{L}_a$ 인 영역에서 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 직선에 근접한다.

$\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 위 그림에서와 같은 형태를 갖더라도 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 가 어떻게 위치하느냐에 따라 $\frac{\partial R(L_a, L_b)}{\partial L_a} = \frac{\partial C(L_a, L_b)}{\partial L_a}$ 을 만족하는 L_a 의 값, 즉 최적 고용량은 다른 방식으로 결정된다. 다음의 네 가지 경우를 고려하자.

1) Case 1

먼저 그림 IV-6에서와 같이 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 와 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 한 번 교차하며, 그 교차점이 $L_a < \bar{L}_a$ 를 만족하는 경우를 생각하자.

[그림 IV-6] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 1)



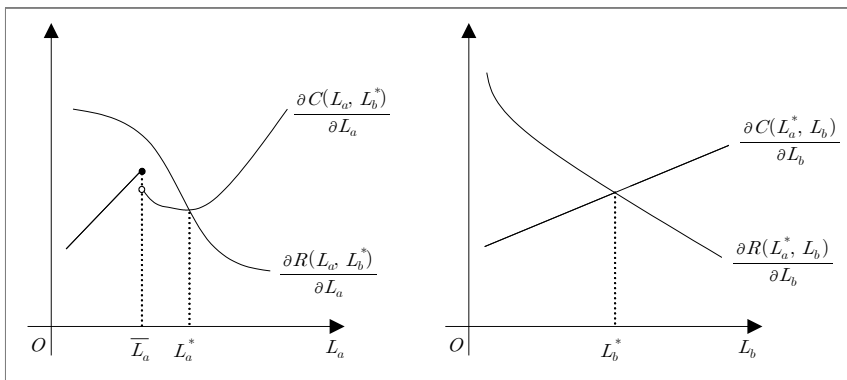
자료: 저자 작성

최적고용량 $L^* \equiv (L_a^*, L_b^*)$ 는 2절에서와 마찬가지로 연립방정식의 해로 구해진다. 즉, L_b^* 가 주어졌을 때, L_a^* 는 $\frac{\partial R(L_a, L_b^*)}{\partial L_a} = \frac{\partial C(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 를 만족하고, L_a^* 가 주어졌을 때, L_b^* 는 $\frac{\partial R(L_a^*, L_b)}{\partial L_b} = \frac{\partial C(L_a^*, L_b)}{\partial L_b}$ 를 만족한다. 이 두 등식이 성립하는 것은 [그림 IV-6]에서 두 그래프가 교차하는 것으로 나타난다. Case 1은 오른쪽 그림에서 결정된 L_b^* 가 주어졌을 때, $\frac{\partial R(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 $\frac{\partial C(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 의 그래프와 한 번 교차하되 그 교차점이 $L_a < \bar{L}_a$ 를 만족하는 경우이다. 이때에는 1계 조건을 만족하는 L_a^* 가 1개밖에 없으며, 행렬판별식 등으로 2계 조건을 확인하지 않아도 그것이 최적 해임을 알 수 있다. 즉, [그림 IV-6]에 표시된 (L_a^*, L_b^*) 가 최적 노동고용량이다.

2) Case 2

다음은 [그림 IV-7]에서와 같이 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 와 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 한 번 교차하며, 그 교차점이 $L_a > \bar{L}_a$ 를 만족하는 경우이다.

[그림 IV-7] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 2)



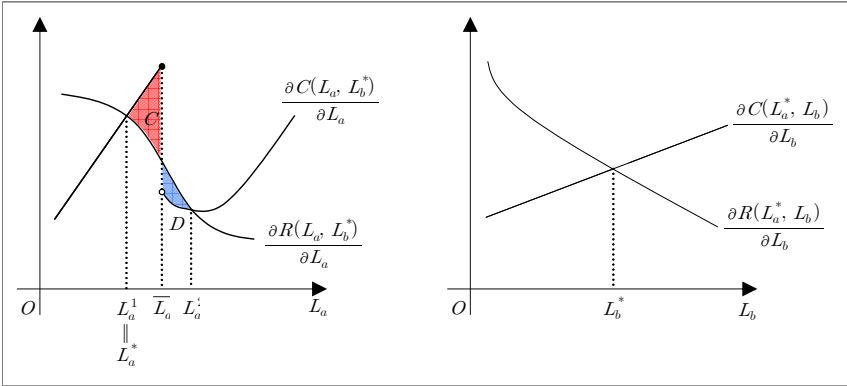
자료: 저자 작성

오른쪽 그림에서 결정된 L_b^* 가 주어졌을 때, 1계 조건 $\frac{\partial R(L_a, L_b^*)}{\partial L_a} = \frac{\partial C(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 를 만족하는 L_a 는 L_a^* 밖에 없다. 따라서 최적고용량은 [그림 IV-7]에 표시된 (L_a^*, L_b^*) 이다.

3) Case 3

Case 3과 4는 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 와 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 $L_a < \bar{L}_a$ 인 영역에서 한 번, $L_a > \bar{L}_a$ 인 영역에서 한 번 교차하는 경우를 나타낸다. 교차점에서의 두 L_a 값을 L_a^1 과 L_a^2 라 부르도록 하자. 두 값 모두 1계 조건을 만족하는데, Case 3은 궁극적으로 $L_a^* = L_a^1$ 으로 결정되는 경우이며, 그 상황은 [그림 IV-8]과 같다.

[그림 IV-8] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 3)



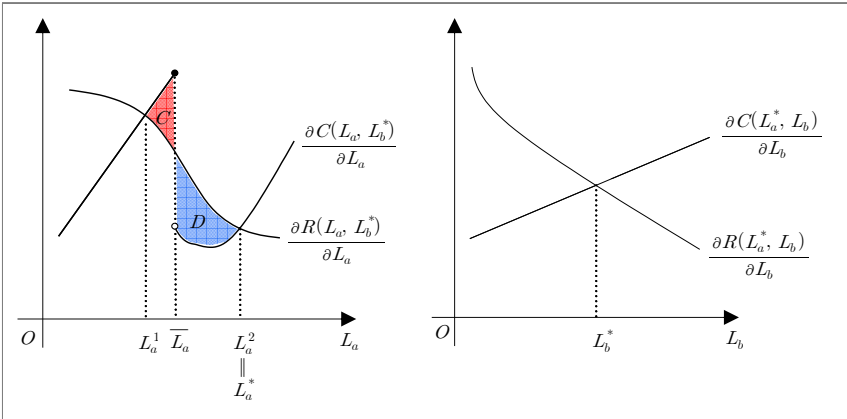
자료: 저자 작성

$[L_a^1, \bar{L}_a]$ 의 구간에서는 $\frac{\partial R(L_a, L_b^*)}{\partial L_a} < \frac{\partial C(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 이므로 L_a 를 추가 고용할수록 이윤이 줄어든다. 그러나 \bar{L}_a 를 지나고 나면 $[\bar{L}_a, L_a^2]$ 의 구간에서 $\frac{\partial R(L_a, L_b^*)}{\partial L_a} > \frac{\partial C(L_a, L_b^*)}{\partial L_a}$ 이므로 이윤이 다시 증가한다. 이윤은 $[L_a^1, \bar{L}_a]$ 의 구간에서 그림의 C영역(붉은색)만큼 감소하고, $[\bar{L}_a, L_a^2]$ 의 구간에서 D영역(푸른색)만큼 증가한다. Case 3은 두 영역 중 C의 면적이 더 큰 경우이다. 이때에는 $[L_a^1, \bar{L}_a]$ 의 구간에서 이윤 하락을 감수하며 L_a^2 까지 고용하는 것은 결국 이윤의 최종적인 하락을 초래하므로 L_a^1 을 고용하는 것이 최적이다. 즉, $L_a^* = L_a^1$ 과 L_b^* 가 최적고용량이다.

4) Case 4

Case 4는 Case 3과 비슷하지만, C 영역의 면적이 D 영역의 면적보다 작은 경우를 나타내며 [그림 IV-9]와 같다.

[그림 IV-9] 청년추가고용장려금이 있을 경우 최적고용량의 결정(Case 4)



자료: 저자 작성

이 경우에 이윤이 $[L_a^1, \bar{L}_a]$ 의 구간에서는 감소하지만, $[\bar{L}_a, L_a^2]$ 의 구간에서 다시 증가하며, 그 증가분이 감소분보다 크다. 따라서 L_a^2 를 선택하는 것이 L_a^1 를 선택하는 것보다 높은 이윤을 가져온다. 최적고용량은 $L_a^* = L_a^2$ 과 L_b^* 이다.

위 네 가지 경우 이외의 가능성도 있다. $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 와 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프는 $L_a < \bar{L}_a$ 인 영역에서 최대 한 번 교차하지만, $L_a > \bar{L}_a$ 인 영역에서는 0, 1, 2, 4, 6, ... 번 교차할 수 있다. 이는 $L_a > \bar{L}_a$ 일 때, $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 가 단조 감소하다 단조 증가하며, 단조 감소하는 구간에서 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 와 짝수 번 교차할 수 있기 때문이다. Case 3과 4는 $L_a > \bar{L}_a$ 인 영역에서 한 번 교차하는 것을 가정하였다. 교차의 횟수가 많아지면, C, D와 같은 면적이 여러 개 발생하고 이들의 총합을 계산하여 최적고용량이 결정된다. 분석은 기본적으로 Case 3, 4와 같으므로 그림을 통한 설명은 생략한다.

나. 청년추가고용장려금의 효과

최적 노동고용량의 결정과정에서 정부의 정책변수에 영향을 받는 모수에는 청년노동, 즉 a 유형 노동의 초과 고용에 대해 지급되는 보조금(s)이 있다. 아래에서는 보조금의 도입과 그 크기의 변화가 최적고용량에 미치는 영향을 살펴본다.

가장 간단한 경우로 앞의 Case 1 상황을 고려하자. $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 는 $L_a = \bar{L}_a$ 에서 불연속이며, 보조금 s 는 이 함수의 좌극한과 우극한의 차이이기도 하다. 따라서 보조금 s 를 증가시키면 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프의 두 부분의 차이가 더 커지게 된다. Case 1의 경우, 보조금이 없을 때와 비교하여 최적 노동고용량의 차이가 없다. 보조금이 없을 때에 a 유형 노동력을 이미 매우 낮은 수준으로 고용하고 있어 보조금의 유인에 반응하지 않는 것이다. 만약 보조금 s 를 현재의 수준보다 증가시킬 경우, $L_a > \bar{L}_a$ 영역에서 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 더욱 아래로 내려오며 그로 인해 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프와 교차할 수 있는 가능성이 있다. 교차가 이루어진다면 Case 3이나 4의 경우가 발생한다. 물론 궁극적으로 a 유형 노동의 최적고용량이 증가하느냐는 오른쪽 그림에서 결정되는 L_b^* 의 값에도 의존하며, 이는 다시 왼쪽 그림의 L_a^* 의 영향을 받는다.

Case 2는 보조금의 도입으로 a 유형 노동의 최적고용량이 증가한 경우이다. 보조금이 없었을 경우 1계 조건이 \bar{L}_a 보다 조금 큰 수준에서 만족되었을 것이다. 그러나 보조금의 영향으로 $L_a > \bar{L}_a$ 영역에서 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 아래로 내려오게 되어 L_a^* 에서 새로운 교점이 형성된다. 따라서 보조금으로 인해 a 유형 노동의 최적고용량이 증가하며, 기업의 이윤 역시 증가한다.

Case 3의 경우, 보조금의 도입으로 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 와 $\frac{\partial R(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 두 점, 즉 L_a^1 과 L_a^2 에서 교차하지만, 최적고용량은 결국 L_a^1 으로 결정된다. 이는 보조금이 없었을 경우에도 달성되었을 최적고용량이므로 보조금의 효과는 없다고 할 수 있다. 기업의 이윤 역시 변화하지 않는다.

마지막으로 Case 4는 보조금이 a 유형 노동의 최적고용량을 증가시킨 경우이다. 보조금이 없었다면 최적고용량은 L_a^1 이었겠지만, 보조금으로 인해

$L_a > \bar{L}_a$ 영역에서 $\frac{\partial C(L)}{\partial L_a}$ 의 그래프가 아래로 이동하였고 결국 L_a^2 가 최적고용량으로 결정되고 기업의 이윤은 증가한다. 만약 보조금이 현재 수준보다 높아진다면 최적고용량 역시 증가할 것이다.

V. 정책사례 1 - 청년추가고용장려금

1. 분석 개요

본 장에서는 최근 예산이 큰 폭으로 늘어난 청년추가고용장려금 정책사례를 중심으로 정량분석을 수행하고자 한다. 청년추가고용장려금을 고려하게 된 것은 기업의 규모나 산업 등의 자격요건을 완화하게 되면서 예산의 집행률이 크게 늘어나 예산 조기소진 사례까지 발생하고 있기 때문이다. 이러한 예산 조기소진 상황이 발생한 요인으로 기업 간 노동조정비용의 이질성을 고려할 수 있다.³⁰⁾ 청년추가고용장려금 지원 대상 자격요건 완화로 인해 새로 수혜 대상으로 포함된 기업들은 노동조정비용이 상대적으로 적어 청년추가고용장려금 정책에 더 기민하게 반응한 것으로 한편 예상해 볼 수 있는 것이다.

본 장에서는 크게 두 가지 정량분석을 수행한다. 첫째, 청년추가고용장려금을 어떠한 기업이 신청하는지를 살펴보고, 둘째, 규모별로 청년추가고용장려금의 고용효과가 어떠한지 살펴본다.

2. 청년추가고용장려금 사업 소개 및 현황³¹⁾

가. 사업 개관³²⁾

30) 본고에서 기업 규모별로 서로 다른 고용조정비용을 고려한 것은 청년추가고용장려금이나 청년고용증대세액공제의 제도적 설계상 지원혜택이 규모별로 구분되어 있기 때문이다. 즉, 실질적인 정책을 연구하기 때문이지 이론적으로 필연적인 이유가 있기 때문은 아니다.

31) 본 절은 현재 고용노동부 연구용역으로 수행하고 있는 학술용역과제 『고용장려금의 개편 방안 연구』(전병유·김문정·윤자영·최형재, 2020)에 제시된 표와 그림을 이용하여 작성하였다.

32) 2019년 1월 발표된 고용노동부의 『청년추가고용장려금 지원사업 시행지침』에 기반하여 작성되었다.

청년추가고용장려금 사업은 청년고용 확대를 위해 청년을 추가로 고용한 사업주에게 고용장려금을 지원하는 고용노동부의 사업으로 「고용보험법」 제20조(고용창출의 지원) 및 같은 법 시행령 제17조(고용창출에 대한 지원) 제1항 제4호에 근거하고 있다.³³⁾ 청년추가고용장려금 사업에는 참여 주체로 고용노동부 본부, 지방고용노동관서(고용센터, 기업지원부서), 사업주, 한국고용정보원 등이 참여하고 있다. 구체적으로 고용노동부 본부의 경우 시행지침 제·개정 및 사업 시행 전반에 대한 총괄, 조정 및 평가를 수행하고, 지방고용노동관서는 세부 시행계획 수립, 부정수급 조사 및 환수, 사업주에 대한 지도 및 점검을, 사업주는 장려금 지급 신청서 제출 및 장려금 수령, 지도점검 및 자료제출 요구 등에 협조하며, 한국고용정보원은 고용보험전산망 관리 및 운영을 맡고 있다.

1) 지원 대상

청년추가고용장려금의 지원 대상은 직전 연도의 '연평균 피보험자 수'³⁴⁾ 5인 이상을 고용하고 있는 우선지원 대상기업 및 중견기업의 사업주이다. '우선지원 대상기업'이란 「고용보험법 시행령」 제12조의 우선지원 대상기업 범위에 해당하는 기업을 의미한다.³⁵⁾ '중견기업'이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력강화에 관한 특별법」 제2조 제1호에 해당하는 기업이다.

33) ❖ 「고용보험법」 제20조(고용창출의 지원) 고용노동부장관은 고용환경 개선, 근무형태 변경 등으로 고용의 기회를 확대한 사업주에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 지원을 할 수 있다.

❖ 「고용보험법 시행령」 제17조(고용창출에 대한 지원) ① 고용노동부장관은 법 제20조에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업주에게 임금의 일부를 지원할 수 있다. 다만, 제1호의 경우에는 근로시간이 감소된 근로자에 대한 임금의 일부와 필요한 시설의 설치비의 일부도 지원할 수 있으며, 제2호의 경우에는 시설의 설치비의 일부도 지원할 수 있다.

4. 위원회에서 심의·의결한 성장유망업종, 인력수급 불일치 업종, 국내복귀기업 또는 지역특화산업 등 고용지원이 필요한 업종에 해당하는 기업이 실업자를 고용하는 경우

34) (연)평균 피보험자 수란 매월 말일 기준 피보험자 수의 합을 해당 개월 수로 나누어 산출한 값을 의미하며, '신규성립 사업장'의 경우 성립일이 속한 달의 말일 기준으로 산정한다.

35) 우선지원 대상기업은 다음과 같이 정의되어 있다.

단, 성장유망업종, 벤처기업육성에 관한 특별조치법에 따른 벤처기업, 지식 서비스산업 등에 종사하는 경우에 한하여 피보험자 수가 1인 이상 5인 미만인 경우에도 지원할 수 있는 경우가 있다. 반면, 소비·향락업 등의 업종, 국가 및 공공기관 등, 국가 등 재정지원을 통해 주로 운영되는 기관, 동일한 근로자에 대하여 둘 이상의 지원금 또는 장려금을 지급받으려는 사업장, 임금 등을 체불하여 명단이 공개된 사업주 등은 지원 대상에서 제외된다.

2) 지원요건

청년추가고용장려금의 지원을 받기 위해서는 크게 세 가지 요건을 만족해야 한다. 먼저 기업규모별 청년 최저고용 요건을 만족해야 한다. 기존 피보험자 수에 따라 최저 고용요건은 다르다. 30인 미만인 경우 청년 신규채용 1명 이상, 30~99인인 경우 청년 신규채용 2명 이상, 100인 이상인 경우 청년 신규채용 3명 이상이어야 한다.

다음으로 기업 전체 근로자 수(피보험자 수)가 증가해야 한다. 규모별 최저고용요건 인원 이상 청년을 추가 채용하여 이전 연도 말 연평균 피보험자 수보다 기업 전체 피보험자 수가 증가해야 한다. 단, 고용보험 피보험자 수가 5인 미만인 경우, 연중 5인 이상이 월의 말일 피보험자 수보다 기업 전체 근로자 수(피보험자 수)가 증가해야 한다.

산업분류	분류기호	상시근로자 수
1. 제조업[다만, 산업용 기계 및 정비 수리업(34)은 그 밖의 업종으로 본다]	C	500명 이하
2. 광업	B	
3. 건설업	F	
4. 운수 및 창고업	H	
5. 정보통신업	J	
6. 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업[다만, 부동산 이외 임대업(76)은 그 밖의 업종으로 본다]	N	
7. 전문, 과학 및 기술 서비스업	M	
8. 보건업 및 사회복지 서비스업	Q	
9. 도매 및 소매업	G	
10. 숙박 및 음식점업	I	200명 이하
11. 금융 및 보험업	K	
12. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	R	
13. 그 밖의 업종		100명 이하

자료: 「고용보험법 시행령」, 제12조

마지막으로 지원기간 시작 이후에는 전체 피보험자 수를 유지해야 한다. 기존 피보험자 수와 청년 신규 채용인원을 합한 수로 하고, 각 장려금 지급 구간마다 유지해야 한다.

3) 신규채용 청년에 대한 요건

만 15~34세 연령의 청년을 근로계약 기간의 정함이 없는 정규직 근로자로 신규채용해야 하며 군필자의 경우 만 39세로 한정할 수 있다. 기간제 등으로 채용 후 3개월 이내 정규직 전환 시, 지원 대상으로 인정된다. 청년의 장려금 지원요건이 충족된 날부터 6개월 이내에 지원 신청해야 하며, 월임금이 184만 5,150원(주 40시간 월최저임금 수준) 이상이어야 한다. 4대 사회보험 미가입 근로자나 소정근로시간이 60시간 미만인 근로자 등은 제외된다.

4) 지원내용

기업당 최대 90명까지 지원할 수 있다. 최저 고용요건을 충족한 경우, 청년 추가채용 1인당 연 최대 900만원을 3년간 지원한다. 월임금이 80만원 미만인 경우 지원하지 않고, 월임금이 80만원 이상 174만 5,150원 미만인 경우, 지원인원×지급임금×1/3에 상당한 금액을 지원한다. 월임금이 174만 5,150원 이상인 경우, 월 75만원을 지원한다. 단, 고용위기 지역 지정 고시에 따른 기업의 경우 1인당 연 최대 1,400만원을 지원한다.³⁶⁾

〈표 V-1〉 연간 최대 지원금액 예시(일반)

(단위: 만원)

구분	1명 고용	2명 고용	3명 고용	4명 고용
30인 미만	900	1,800	2,700	3,600
30~99인	x	1,800	2,700	3,600
100인 이상	x	x	2,700	3,600

자료: 고용노동부, 『청년추가고용장려금 지원사업 시행지침』, 2019, p. 20

36) 고용위기 지정 지역: 울산광역시 동구, 전라북도 군산시, 경상남도 창원시 진해구, 경상남도 거제시, 경상남도 통영시, 경상남도 고성군, 전라남도 목포시, 전라남도 영암군

5) 지원 지급기간 및 주기

지원자가 아닌 기업을 기준으로 청년을 채용하여 최초로 장려금 지원요건을 충족한 날부터 3년간 지원한다. 즉, 어떤 사업체에서 추가고용장려금을 어느 시점에 최초 지급받은 이후 추가로 청년을 더 고용했다더라도 추가고용 시점부터가 아닌 최초 지급일자 기준으로 장려금을 3년간 지급받는다. 원칙적으로 3개월 단위로 지원금을 지급하며, 자격요건을 매월 말일 기준으로 확인한 후 요건이 충족되는 경우에만 장려금을 지원한다.

6) 중복지원 제한

다른 장려금과의 중복지원은 허용되지 않지만, 청년내일채움공제 및 청년 추가고용장려금 지원요건을 모두 만족하는 경우 중복을 허용한다.

나. 시행지침 변경 내역

2017년 하반기에 도입된 제도로, 당시 도입되었을 때는 신청에 기반한 것이 아닌 공모사업으로 운영되었다. 또한, '3명 고용' 조건을 충족해야 지원금을 받을 수 있었으며, 사업장 규모가 작은 중소기업에 국한되었다. 중소기업의 경우 3명의 고용창출 조건을 맞추기에는 노동비용 부담이 무척 커서 초기에 청년추가고용장려금의 집행률은 상당히 낮았다. 이후, 2018년 1~5월까지 대상 업종을 확대하더라도, '3명 고용' 조건이 여전히 존재하였기에 청년 추가고용장려금의 집행률이 개선되지는 않았다.

2018년 3월 15일 범부처 청년대책 이후로, '3명 고용 조건'이 완화되고, 1명당 지원하는 형식으로 변경되었다. 중견기업도 사업 대상에 포함되면서 청년추가고용장려금 집행률이 크게 개선된 것으로 나타났다.

〈표 V-2〉 청년추가고용장려금의 제도 변경사항

구분	시범사업(2017년)	본사업(2018년 1~5월)	추경 이후 본사업 (2018년 6월 이후)
대상 업종	성장유망업종 (233개 업종, 18만개 기업)	성장유망업종 확대 (지식서비스산업 등 추가, 전후방산업 추가) (499개 업종, 73만개 기업)	전체 업종 5인 이상 사업장 적용 (성장유망업종, 청년창업기업은 5인 미만 포함)
기업규모	중소기업	중소기업	중견기업 추가
지원방식	3명 고용 시 1명 지원	3명 이상 고용 시 비례지원 (예) 4명 고용 시 1.33명	(30인 미만) 1명 고용 시부터 지원 (30~99인) 2명 고용 시부터 지원 (100인 이상) 3명 고용 시부터 지원
지원금액	3년간 연 2,000만원 (1인당 667만원)	최동	1인당 연 900만원 고용위기 지역의 경우 500만원 추가
지원요건	-		청년내일채움공제와 연계 (청년내일채움공제 가입 희망 시 가입보장)
한도	중소기업당 3명	기업당 90명 (2+1 기준 30명)	최동

주: '고용위기 지역의 지정기준 등에 관한 고시'에 따라 지정
 자료: 최강식 외(2019)의 p. 12의 표 인용(원출처: 이성희, 유동훈(2019), pp. 32~36)

다. 사업 운용 현황과 예산투입 상황

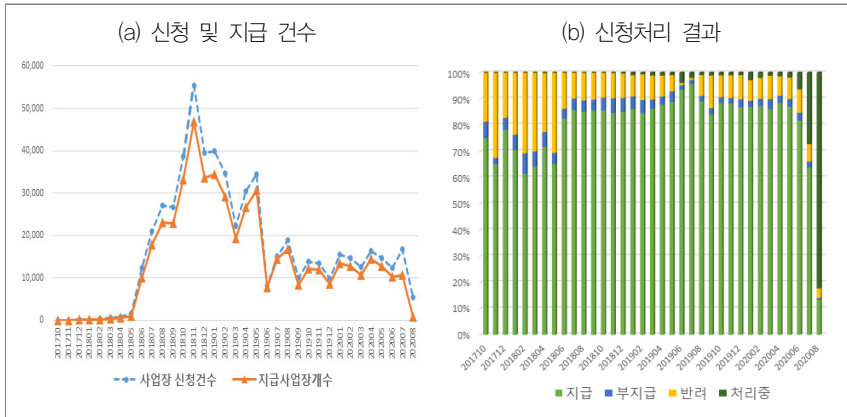
청년추가고용장려금의 신청DB 통계에 따라 청년추가고용장려금의 신청조건을 만족하는 사업장에 한정하여 표본을 구성했을 때 신청과 관련된 기초 통계량은 다음과 같다. 사업장의 신청건수는 2018년 5월에 1,600건이었으나 동일 연도 6월에 1만 2천건으로 크게 증가하였다(그림 V-1의 (a) 참조). 전술한 바와 같이 이러한 급격한 증가는 지원방식 변화, 자격요건 완화 등의 요인 때문으로 해석할 수 있다. 2018년 5월까지의 신청건수 중에서 지급건수의 비율이 61~78%였으나, 이후에는 지급비율이 82%를 상회하여 2019년 하반기에는 97%까지 높아지는 경향을 보인다.

신청 결과를 '지급', '부지급', '반려', '처리 중'으로 구분할 때, 2018년 5월 이전에는 반려비율이 높았으나, 2018년 6월 이후 반려비율이 급격하게 줄어든 반면 지급비율은 크게 늘어났다(그림 V-1의 (b) 참조). 이는 선정방식이

변경되었기 때문일 수도 있으나, 집행률 장려 차원에서 지급률을 높이기 위한 기관 차원의 조치가 존재했을 가능성도 존재한다. 신청주의(요건방식) 도입으로 수혜사업장 선정방식이 변경됨에 따라 신청 및 지급 건수의 패턴이 거의 동일하게 움직이는 것을 확인할 수 있다.

[그림 V-1] 청년추가고용장려금 신청·지급·처리유형

(단위, 건수, %)



자료: 고용노동부 제공자료(내부자료)를 기반으로 저자 작성

청년추가고용장려금의 지급 관련 기초통계를 살펴보면 다음과 같다. 지급 사업장 수는 2018년 하반기부터 2019년 상반기까지 크게 증가했다가, 이후 지속적으로 줄어들고 최근에는 거의 변화하지 않는 경향을 보인다. 지급인원과 지급금액은 2019년 5~6월경에 예산이 소진된 시점을 제외하고는 지속적으로 늘어나는 경향을 보인다.

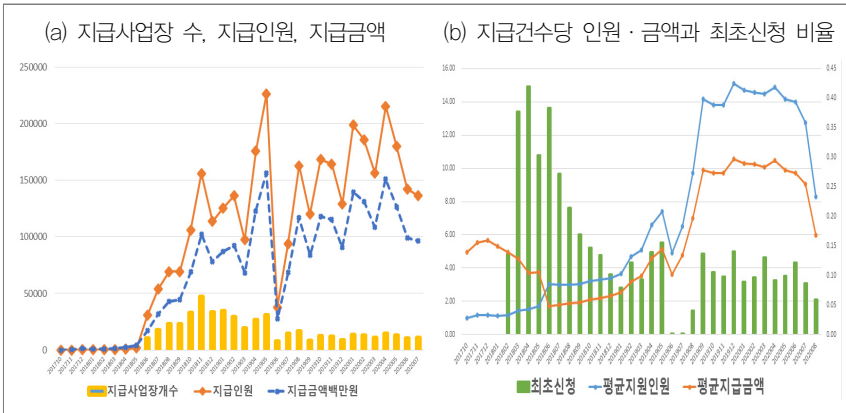
지급사업장 수와 지급금액의 패턴을 통해 청년추가고용장려금의 예산이 새로 신청한 기업보다는 기존에 지원했던 기업에 대한 지원의 비중이 대부분을 차지하는 것으로 이해할 수 있다. 이는 최초신청비율이 점차 줄어드는 것과 연관이 깊다.

총지원인원을 총지급사업장수로 나눈 값 혹은 총지원금액을 총지급사업장수로 나눈 값의 경우, 2018년 하반기부터 2019년 상반기까지 꾸준히 증가하다가, 2019년 하반기에 큰 폭으로 증가하였고 그 증가한 수준이 지속적으로

유지되고 있는 상황이다. 기존에 지원을 받은 기업들이 계속 늘어난 고용을 유지하여 수급자격을 유지하고 있는 것으로 보인다. 결국 청년추가고용장려금은 이렇게 보조금 수령 이전에 비해 이후에 고용량을 늘리고 그 수준을 유지하는 측면에 주요 사업의 고용효과가 집중되어 있다고 하겠다.

[그림 V-2] 청년추가고용장려금 지급 관련 통계

(단위: 건수, 명, 백만원, 비율)



자료: 고용노동부 제공자료(내부자료)를 기반으로 저자 작성

라. 지원기업 특성

1) 업종별 특성

〈표 V-3〉에서는 2017년 하반기부터 2020년 3월까지 청년추가고용장려금을 한 번이라도 수혜받은 사업장에 한정하여 이러한 사업장의 2012~2017년 업종별 분포를 보여주고 있다. 2018년 기준으로 기초통계량을 살펴보면, 제조업 비중이 32.8%로 가장 높고, 그다음으로 도소매업(22.2%), 전문과학서비스업(16.6%), 출판영상업(13.1%) 등이 그 뒤를 잇고 있다.

〈표 V-3〉 업종별 수혜실적(수혜 사업장 기준)

(단위: %)

연도	제조	건설	도소매	운수	숙박 음식	출판 영상	금융 보험	부동산 임대	전문 과학	사업 서비스
2012	39.1	6.7	20.6	2.7	1.3	10.5	1.7	0.6	13.5	2.4
2013	38.4	6.4	21.1	2.6	1.5	10.5	1.6	0.6	13.7	2.9
2014	37.5	6.1	21.4	2.5	1.8	10.6	1.4	0.6	14.1	3.2
2015	36.6	5.7	21.9	2.4	2.1	11.0	1.3	0.6	14.6	3.2
2016	35.2	5.4	22.1	2.2	2.5	11.5	1.10	0.6	15.4	3.2
2017	34.2	5.1	22.1	2.1	2.9	12.1	1.10	0.6	15.9	3.2
2018	32.8	4.7	22.2	2.0	3.3	13.1	0.90	0.5	16.6	3.2
2019	32.1	4.4	22.0	2.0	3.6	13.8	0.90	0.5	17.0	3.1
2020	32.1	4.4	21.9	2.0	3.6	13.8	0.90	0.5	17.1	3.1

자료: 고용노동부 제공자료(내부자료)를 기반으로 저자 작성

2) 지역별 특성

〈표 V-4〉에서는 2017년 하반기부터 2020년 3월까지 청년추가고용장려금을 한 번이라도 수혜받은 사업장에 한정하여 이러한 사업장의 2012~2017년 지역별 분포를 보여주고 있다. 2018년 기준으로 기초통계량을 살펴보면, 서울 및 경기도 소재 사업장이 각각 29.6%, 23.7%로 가장 높다. 그다음이 부산(7.6%), 인천(4.6%), 대구(3.9%) 등인데, 서울 및 경기도의 비중과 상당한 큰 차이를 보이는 것을 알 수 있다. 이는 서울과 경기도 지역에 사업장(노동수요자)과 청년(정책 대상 노동공급자)이 모두 집중되어 있는 것과 관련이 깊다고 할 수 있다.

〈표 V-4〉 지역별 수혜실적(수혜 사업장 기준)

(단위: %)

연도	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	기타
2012	27.6	8.1	4.5	4.5	3.1	2.5	2.3	0.2	23.1	24.3
2013	27.8	8.0	4.4	4.5	3.2	2.5	2.2	0.2	23.2	24.0
2014	27.9	8.0	4.3	4.4	3.3	2.5	2.2	0.2	23.4	23.8
2015	28.0	7.9	4.3	4.5	3.2	2.5	2.1	0.2	23.5	23.6
2016	28.4	7.8	4.2	4.5	3.2	2.5	2.1	0.3	23.6	23.4
2017	28.7	7.7	4.1	4.6	3.3	2.5	2.0	0.3	23.7	23.0

〈표 V-4〉의 계속

(단위: %)

연도	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	기타
2018	29.6	7.6	4.0	4.6	3.2	2.5	2.0	0.4	23.7	22.5
2019	29.9	7.6	3.9	4.6	3.1	2.5	2.0	0.4	23.9	22.2
2020	29.9	7.5	3.9	4.5	3.1	2.5	2.0	0.4	23.9	22.2

자료: 고용노동부 제공자료(내부자료)를 기반으로 저자 작성

3) 규모별 특성

〈표 V-5〉에서는 2017년 하반기부터 2020년 3월까지 청년추가고용장려금을 한 번이라도 수혜받은 사업장에 한정하여 이러한 사업장의 2012~2017년 규모별 분포를 보여주고 있다. 2018년 기준으로 기초통계량을 살펴보면, 5인 미만 사업장이 35.60%로 가장 많고, 5인 이상 9인 이하 사업장이 24.50%, 10인 이상 29인 이하 사업장이 25.60%로 30인 이하 사업장이 전체 수혜사업장의 85.7%를 차지하고 있다. 반면 100인 이상 사업장은 4.00%로 사업장 수 기준으로는 상당히 한정적이다.³⁷⁾

〈표 V-5〉 규모별 수혜실적(수혜 사업장 기준)

(단위: %)

연도	5인 미만	5인~9인	10인~29인	30인~49인	50인~69인	70인~99인	100인~299인	300인 이상	관측 건수
2012	31.90	21.00	27.10	7.50	3.30	3.10	4.90	1.20	29,189
2013	32.50	21.60	27.10	7.00	3.20	2.80	4.60	1.10	32,927
2014	32.40	22.80	26.70	6.90	3.20	2.70	4.30	1.00	37,586
2015	33.10	23.10	26.70	6.50	3.10	2.60	4.00	0.90	43,272
2016	33.40	24.20	26.20	6.10	2.90	2.60	3.70	0.90	49,987
2017	34.50	24.60	25.60	5.90	2.80	2.30	3.50	0.80	58,157
2018	35.60	24.50	25.60	5.50	2.70	2.20	3.20	0.80	68,257
2019	30.90	26.20	28.00	5.70	2.80	2.30	3.30	0.80	74,041
2020	23.90	27.70	31.70	6.50	3.10	2.50	3.60	0.90	74,326

자료: 고용노동부 제공자료(내부자료)를 기반으로 저자 작성

37) 기업규모가 큰 사업장의 경우, 전체 수혜사업장에서의 비중은 적지만 지원을 받는 신규 채용 청년의 규모가 크기 때문에 지원받는 금액이 높은 경향이 있다.

4) 지원기업의 시장진입

2017년 12월, 2018년 12월, 2019년 12월, 2020년 3월 기준으로 청년추가 고용장려금을 지급받은 사업장의 총개수는 7만 4,326개로 집계된다. 이러한 수혜사업장 중에서 39.27%는 2012년 이전에 시장에 진입하였고, 27.98%는 청년추가고용장려금이 도입되기 이전 시기인 2013~2016년에 진입하였다. 또한 수혜사업장의 32.74%는 청년추가고용장려금이 도입된 이후인 2017~2020년에 진입하였다. 2017년 청년추가고용장려금 도입 이후 진입된 사업장의 비중이 32.74%로 상당히 높다는 사실에서 청년추가고용장려금이 순수한 신규 채용을 장려하기보다는 막 창업한 기업의 필요 인력에 대한 소요비용을 지원하는 데 사용되었을 가능성을 짐작해볼 수 있다.

〈표 V-6〉 청년추가고용장려금 수혜사업장의 진입연도

(단위: 개, %)

진입연도	사업장 개수	비중	
2012년 이전에 진입	29,189	39.27	
2013년	3,738	5.03	27.98
2014년	4,659	6.27	
2015년	5,686	7.65	
2016년	6,715	9.03	
2017년	8,170	10.99	32.74
2018년	10,100	13.59	
2019년	5,784	7.78	
2020년	285	0.38	
합계	74,326	100	

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

3. 분석 자료 및 방법

가. 분석자료

청년추가고용장려금 정량분석을 위하여 2016년 1월부터 2020년 3월까지의 월간 고용보험DB 자료를 활용한다. 피보험자 정보는 월간으로 집계하여

사업장별로 월별 피보험자 수가 어떻게 변화하는지를 파악할 수 있다. 반면, 사업장 정보는 연간 12월 31일 기준(2020년의 경우 2020년 3월 기준)으로 추출하여 각 연도의 월 데이터에 매칭하여 사용하였다. 대기업, 중기업, 중견기업 등의 구분 및 매출, 당기순이익 등의 정보를 파악하기 위하여 한국 기업데이터(KED)를 고용보험DB에 연계하였다. 고용보험DB 사업장의 일부만이 KED 데이터와 연계되는데, 적어도 연계되는 기업에 대해서는 재무제표 정보를 활용할 수 있었다. 또, 정량분석에서는 노동비용에 영향을 줄 수 있는 요인으로 청년의 자발적 이직률 및 인적자원(HR)관리부서 존재 여부를 고려하고 있는데, 관련된 지표를 구축하기 위해서 각각 고용보험 실업급여DB와 인적자본기업패널조사(HCCP) 자료를 활용하였다.

사업체의 노동조정 행위는 업종별로 상당히 달라질 수 있기 때문에, 특정 업종별로 검토하는 것이 일반적이다. 본고에서도 ‘제조업’에 한정하여 분석을 수행하고자 한다. 청년추가고용장려금 수혜사업장의 종사업종 중에서 제조업이 가장 높은 비중을 차지하기 때문에 우선적으로 제조업 분야 사업장에 초점을 맞추는 것은 적절하다고 생각한다.

또한, 2016년 1월부터 2020년 3월까지 데이터가 관찰되는 사업장만을 대상으로 하여 중간에 시장에서 퇴출되거나 새로 시장에 진입한 사업장은 배제하였다. 이는 창업이나 폐업에 관한 의사결정이 노동조정 결정과 맞물리는 상황을 분석 대상에서 배제하여 기업의 노동조정에 대한 결정에만 초점을 맞추기 위함이다.

나. 분석방법

분석의 내용은 크게 두 가지이다. 첫째는 청년추가고용장려금에 지원하는 기업의 특질을 분석하는 것이고(이하, 지원선택 회귀분석), 둘째는 규모별로 청년추가고용장려금의 고용효과(이하, 고용효과 회귀분석)를 추정하는 것이다.

지원선택 회귀분석에서는 청년추가고용장려금의 사업에 애초에 지원할 수 없는 대기업 해당 사업장은 제외한 업종, 지역, 고용규모 등의 변수와 청년

추가고용장려금의 정책수혜 여부, 정책수혜 수준(지원인원 규모), 정책수혜 시기 등과의 상관관계를 선형확률함수 모형으로 분석하였다. 고용규모변수로는 피보험자 수 자체를 활용한 연속변수 혹은 30인 이하, 100인 이하, 300인 이하 등의 이산변수를 활용하거나, KED에서 정의된 기업규모 유형(대기업, 중소기업, 소기업, 중견기업 등) 변수를 활용하였다. 특히 KED에서 정의된 기업규모 유형변수를 활용할 때는 KED와 연계되지 않은 사업장을 준거집단으로 상정하였다.³⁸⁾ 이러한 기업의 특질변수의 경우 2016년 기준 변수를 활용하였다. 지원선택 회귀분석에서는 이러한 변수를 2017년 하반기부터 도입된 청년추가고용장려금 지원 여부를 결정하는 초기상태(initial state) 변수로 간주한다. 특히 2016년에 국한된 설명변수를 구축한 것은 동 시점 변수를 활용했을 때 발생할 수 있는 내생성 문제를 어느 정도 완화하기 위함이었다.

청년추가고용장려금의 고용효과를 분석할 때에는 이중차이법을 활용하였다. 정책 지원규모가 갑작스럽게 증대되었던 2018년 6월 직후 시점에 최초 지원했던 사업장을 처리집단으로 간주하고, 2017년 하반기부터 2020년 3월까지 청년추가고용장려금을 전혀 지원받지 못한 사업장 중에서 처리집단과 사업체 특질이 유사한 집단을 통제집단으로 간주하였다. 통제집단을 상정할 때는 경향점수매칭방법을 이용하여 처리집단에 해당할 확률이 충분히 높은 사업장을 선택하였다. 이러한 분석은 2017년 12월 기준 피보험자 규모별로 30인 미만, 30인 이상 100인 미만, 100인 이상 사업장 집단을 구분한 하위표본(subsample)별로 수행되었다. 이러한 구분은 실제 청년추가고용장려금에서 고려되는 기업 규모의 구분을 그대로 활용한 것이다. 처리(treatment)의 정도를 상정할 때는 처리집단 여부를 나타내는 더미변수를 활용하거나 처리의 강도(treatment intensity)를 나타내는 연속변수를 활용하였다.³⁹⁾ 처리의 강도를 결정하는 변수로 노동조정비용을 결정할 것으로 예측한 HR관리부서 존재 여부 및 청년의 비자발적 실업률 등의 지표를 활용하였다. 예를 들어,

38) 매출, 당기순이익 등의 지표도 추가적으로 사용할 수 있으나 현재 분석에서는 관련 결과를 제시하지 않았다.

39) 통제집단은 모든 기간 청년추가고용장려금의 수혜를 받지 못한 사업장으로 구성되어 있기 때문에 처리의 강도가 0이 된다.

본고에서 HR관리부서가 존재하는 사업장은 청년추가고용장려금 정책에 더 기민하게 반응할 것으로 예상하고 있는데, 이를 처리의 강도가 높다고 해석하고자 하는 것이다. 이렇게 고려되는 노동비용 지표는 크게 세 가지이다. 제조업 내 9차 산업중분류별로 계산된 HR관리부서 존재비율 변수(HRindex), 제조업 내 9차 산업중분류 및 광역시도별로 계산된 2016년 청년 피보험 자격 상실자 중에서 실업급여 수급자 수의 상대적 비율(Youth Involuntary Transfer index: YTIindex), 그리고 HRindex와 YTIindex를 결합한 종합적인 비용지표(Costindex)이다. Costindex는 HRindex가 낮을수록, YTIindex가 높을수록 높은 값을 갖도록 정의되었다. 그러므로 Costindex는 HRindex와 YTIindex의 내용을 종합적으로 반영한 지표라고 할 수 있다.

4. 분석 결과

가. 지원선택 회귀분석 결과

〈표 V-7〉에서는 청년추가고용장려금 정책수혜 여부와 사업체 특질 간의 상관관계를 보여주고 있다. 먼저 표에서는 총 9개의 열(column)을 관찰할 수 있는데, 이는 기업규모 변수 상정방식 및 회귀분석 유형에 따라 구분된다. 열 A1~A3은 전체 피보험자 수를 기업규모 변수로, 열 B1~B3은 피보험자 수준과 관련된 더미변수를 기업규모 변수로, 열 C1~C3에서는 중견기업, 중소기업, 소기업 등의 KED에서 정의된 값을 기업규모 변수로 각각 활용하였다. $X = \{A, B, C\}$ 에 대하여 X_1 은 기본적인 회귀분석식이고, X_2 는 X_1 에 더하여 월간 피보험자 변동분을 고려한 회귀식, X_3 에서는 월간 피보험자 변동분 및 청년 피보험자가 2016년 2월 기준 존재하였는지에 대한 변수를 고려한 회귀식의 분석 결과를 보여준다.

기본적인 변수는 산업중분류와 지역, 상수항 등이며 산업중분류 변수의 준거집단은 '기타 제조업(산업 9차 기준 중분류 코드 33)'에 해당하는 사업장이고, 지역변수의 준거집단은 기타 광역도(광역시와 경기도를 제외한 나머지 지역)에 소재하는 사업장이다.

결과를 살펴보면 산업 및 지역 변수의 계수나 통계적 유의도는 모든 회귀 분석에 걸쳐 크게 변화하지 않는다. 산업의 경우, 기계 및 화학 관련 제조업 종은 준거집단 대비 정책수혜 확률이 높게 나타나고 자동차 관련 제조업종은 준거집단 대비 통계적으로 유의한 수준으로 정책수혜 확률이 높게 나타나지는 않는다. 나머지 업종(섬유, 목재, 고무금속)의 경우 준거집단 대비 정책수혜 확률이 상대적으로 낮은 것으로 나타난다.

지역의 경우 수도권(인천, 경기, 서울)과 기타 광역도시(서울, 인천 제외 광역도시) 더미변수를 사용하였는데, 수도권에 소재한 사업장의 경우 상대적으로 지원 확률이 낮은 것으로 나타났다. 이는 앞서 서울이나 경기 지역에 사업장이 집중되어 있는 것과는 언뜻 다른 결과처럼 보인다. 인천지역이 추가로 고려되어서인지, 아니면 고용규모와 지역 간의 상관관계가 무척 커서, 고용규모 변수가 통제되었을 때 지역요인의 효과가 다르게 나타나는 것인지에 대해서는 추가 연구가 필요하다.

월간 피보험자 변동분은 2016년 일년간의 피보험자 변동분 평균에 절댓값을 취한 변수를 의미한다. 이 변수는 기존에 노동조정이 활발했던 사업장일수록 청년고용장려금에 대해 더 탄력적으로 반응할 수 있을 것이라는 예상하에서 고려한 것이다. 분석 결과, 기업규모를 어떠한 방식으로 정의하느냐에 따라 계수값이 달라지는 것을 확인하였다. 예를 들어, A1~A3에서는 통계적으로 유의한 음(-)의 값이, B1~B3에서는 전혀 영향이 없는 것으로, C1~C3에서는 통계적으로 유의한 양(+)의 값이 제시되었다. 이렇게 고용규모 유형에 따라 값이 달라지는 것은 월간 피보험자 변동규모가 피보험자 기준의 사업체 고용규모와 연관성이 크기 때문으로 이해된다. 청년 피보험자 존재 여부 변수는 A3, B3, C3 모든 경우에 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 보여주고 있다. 즉, 2016년 2월 기준으로 청년 피보험자가 존재하는 사업장의 경우 청년추가고용장려금을 지원한 확률이 더 높게 나타난다. 이는 과거에 청년을 고용했던 사업장이 청년을 고용하지 않았던 사업장에 비해 추가 고용하여 지원금을 받을 확률이 더 높음을 의미한다.

기업규모 변수를 검토할 때, A1~A3의 경우, 전체 피보험자 수가 많아질수

록 청년추가고용장려금에 지원할 확률은 높은 것으로 나타난다. 이산적 피보험자 규모 변수를 고려한 B1~B3의 경우에도 동일하게 나타났다. 30인이상 100인 미만 사업장의 경우 계수값이 0.036~0.044인 반면, 1천명 이상 사업장의 경우 계수값이 0.133~0.140으로 나타난다. KED 정의 기업규모 변수를 이용한 C1~C의 결과를 검토하면, KED 기업과 연계되지 않는 전체 사업장 대비 중견기업, 한시성 중소기업 등이 중기업, 소기업, 소상공인보다 지원 확률이 더 높게 나타난다.

〈표 V-8〉에서는 ‘지원인원’과 사업체 특질과의 상관관계를 분석한 결과를 보여준다. 회귀분석의 전반적인 틀은 〈표 V-7〉과 동일하다. 주요 결론은 기업의 규모가 클수록 청년추가고용장려금에 대한 지원인원 수준이 더 높아지는 경향이 나타난다는 것이다. 이는 직관적으로 당연한 결과이기도 한데, 5인 미만 기업이 청년추가고용장려금의 혜택을 위해 30명 이상을 고용하기는 사실상 불가능할 수 있기 때문이다.⁴⁰⁾ 또한, 기업규모가 큰 사업장일수록 청년추가고용장려금의 지원인원을 늘리는 것도 쉽게 예상할 수 있다. 제Ⅲ장에서는 기업규모가 클수록 노동조정의 수준(level)이 큰 것을 확인할 수 있었다. 하지만 이러한 결과가 고용효과가 큰 것을 곧바로 의미하지는 않음에 주의할 필요가 있다. 고용규모가 큰 기업일수록 원래 의도했던 채용규모가 클 수 있기 때문이다. 즉, ‘높은 지원인원’ 그 자체가 정책과 무관하게 행해진 것인지 정책에 반응한 결과인지를 현재 분석 결과만으로는 단정하기 어렵다.

〈표 V-10〉에서는 청년추가고용장려금 지원시점을 종속변수로 상정하여 지원선택 회귀분석을 수행한 결과를 보여주고 있다. 2016년 1월은 1, 2016년 2월은 2, 월별로 수치가 일정하게 증가하는 식으로 ‘시점’을 수치화하였다. 2016~2019년 4개 연도에 대해 48개 시점이 있고, 2020년 1~3월 기간의 3개 시점이 있기 때문에 총 51개 시점이 존재한다. 정책수혜를 전혀 받지 못한 경우 99를 임의로 상정하였다. 이 수치를 어떻게 상정하느냐에 따라 계수값에 대한 해석이 달라질 것이다. 계수가 음(-)의 값이 나올수록 신속하게

40) 기업의 규모를 늘리면 기업규모가 작았을 때 해당 사업장이 상대적으로 누리는 정책 및 제도의 혜택을 포기해야 할 수도 있기 때문에, 각 사업장이 늘릴 수 있는 고용규모가 제한적일 수 있다.

지원하는 것으로 해석하되, 여기에서는 상대적인 계수의 크기만 비교한다. 분석 결과, 고용규모가 큰 기업일수록 지원시기가 빨라지는 것을 알 수 있었다. 청년추가고용장려금 정책에 대하여 기업규모가 큰 사업장에 더욱 탄력적으로 반응함을 다시 한 번 확인해 준다.

〈표 V-7〉 청년추가고용장려금 정책수혜 여부와 사업체 특질 간의 상관관계

변수	기입규모 변수 = 전체 피보험자 수			기입규모 변수 = 피보험자 대비변수			기입규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
산업종분류 ¹⁾ - 섬유	-0.007***	-0.007***	-0.005***	-0.007***	-0.007***	-0.005***	-0.005***	-0.005***	-0.004***
산업종분류 ¹⁾ - 목재	-0.005***	-0.005***	-0.005***	-0.005***	-0.005***	-0.005***	-0.004***	-0.004***	-0.004***
산업종분류 ¹⁾ - 화학	0.008***	0.008***	0.007***	0.008***	0.008***	0.007***	0.006***	0.006***	0.006***
산업종분류 ¹⁾ - 고무금속	-0.003***	-0.003***	-0.003***	-0.003**	-0.003**	-0.003***	-0.003***	-0.003***	-0.004***
산업종분류 ¹⁾ - 전자	0.010***	0.010***	0.008***	0.010***	0.010***	0.008***	0.010***	0.010***	0.008***
산업종분류 ¹⁾ - 기계	0.003**	0.003**	0.002	0.003***	0.003***	0.002*	0.003**	0.003**	0.002*
산업종분류 ¹⁾ - 자동차	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002*	0.002	0.002	0.001
지역 ²⁾ - 수도권	-0.002***	-0.003***	-0.002***	-0.002***	-0.002***	-0.002***	-0.002**	-0.002**	-0.002**
지역 ²⁾ - 기타 광역도시	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002**	0.002**	0.002**
전체 피보험자 수(천명)	0.383***	0.395***	0.333***						
전체 피보험자 수(천명) 제곱항	-0.083***	-0.085***	-0.070***						
월간 피보험자 변동분 ³⁾ (명)		-0.001***	-0.001***			0.000		0.001**	0.001*
청년 피보험자 존재 여부 ⁴⁾			0.017***			0.016***			0.010***
피보험자 30인 이상 100인 미만 ⁵⁾				0.044***	0.044**	0.036***			
피보험자 100인 이상 300인 미만 ⁵⁾				0.066***	0.067***	0.059***			
피보험자 300인 이상 500인 미만 ⁵⁾				0.101***	0.102***	0.095***			
피보험자 500인 이상 1,000인 미만 ⁵⁾				0.118***	0.120***	0.113***			
피보험자 1,000인 이상 ⁵⁾				0.136***	0.140***	0.133***			

〈표 V-7〉의 계속

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 데미변수			기업규모 변수 = 데, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
KED 기업규모: 중기업 ^⑥							0.067***	0.067***	0.061***
KED 기업규모: 소기업 ^⑥							0.035***	0.034***	0.030***
KED 기업규모: 한시성 중소기업 ^⑥							0.092***	0.090***	0.085***
KED 기업규모: 중견기업 ^⑥							0.141***	0.137***	0.132***
KED 기업규모: 소상공인 ^⑥							0.012***	0.012***	0.010***
KED 기업규모: 보호 대상 중견기업 ^⑥							0.091***	0.091***	0.085***
R^2	0.011	0.011	0.015	0.012	0.012	0.015	0.023	0.023	0.024
관측치 수	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537

주: 1. (9차 중분류코드 기준) 산업중분류-성유 관련: 13, 14, 15; 무역 관련: 16, 17, 18, 32; 화학 관련: 19, 20, 21; 고무금속 관련: 22, 23, 24, 25; 전자 관련: 26, 27; 기계 관련: 28, 29; 자동차 관련: 30, 31; 준거집단은 '기타 제품 제조업(9차산업중분류=33)'임

- 지역 데미변수의 준거집단은 기타광역도임
- 2016년 월간 창년 피보험자 수 변동분의 평균값에 절댓값을 취한 값임
- 2016년 2월 기준 창년 피보험자 수 존재 시 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 데미변수
- 피보험자 데미변수의 basegroup은 (2016년 2월 기준) 30인 미만 사업체임
- 각각 해당되는 사업체인 경우는 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 데미변수임. 준거집단은 KED 기업정보가 존재하지 않는 사업체임(대기업은 표본에서 제외)
- ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: KED-고용보험 사업정보DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 V-8〉 청년추가고용장려금 지원인원과 사업체 특질 간의 상관관계

변수	기입규모 변수 = 전체 피보험자 수			기입규모 변수 = 피보험자 대비변수			기입규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
산업종류 ¹⁾ - 섬유	-0.450**	-0.451**	-0.438**	-0.496**	-0.496**	-0.438**	-0.365*	-0.356*	-0.319*
산업종류 ¹⁾ - 목재	-0.279	-0.282	-0.281	-0.305*	-0.305*	-0.301*	-0.281	-0.257	-0.257
산업종류 ¹⁾ - 화학	0.915**	0.914**	0.909**	0.900**	0.900**	0.877**	0.775**	0.769**	0.756**
산업종류 ¹⁾ - 고무금속	-0.339**	-0.341**	-0.343**	-0.320**	-0.320**	-0.331**	-0.390**	-0.375**	-0.381**
산업종류 ¹⁾ - 전자	0.666**	0.672**	0.660**	0.655**	0.655**	0.600**	1.003**	0.936**	0.891**
산업종류 ¹⁾ - 기계	0.071	0.069	0.062	0.058	0.058	0.024	0.091	0.097	0.073
산업종류 ¹⁾ - 자동차	-0.26	-0.234	-0.239	-0.255	-0.255	-0.272	0.376*	0.176	0.147
지역 ²⁾ - 수도권	0.105	0.100	0.102	0.101	0.101	0.11	-0.028	0.01	0.015
지역 ²⁾ - 기타 광역도시	-0.089	-0.094	-0.093	-0.112	-0.112	-0.111	-0.089	-0.061	-0.062
전체 피보험자 수(천명)	86.340**	87.346**	86.960**	-	-	-	-	-	-
전체 피보험자 수(천명) 제곱항	-8.365**	-8.519**	-8.428**	-	-	-	-	-	-
월간 피보험자 변동률 ³⁾ (명)	-0.090*	-0.090*	-0.089*	-0.003	-0.003	-0.006	-0.006	0.510**	0.504**
청년 피보험자 존재 여부 ⁴⁾		0.104	0.104			0.482**			0.390**
피보험자 30인 이상 100인 미만 ⁵⁾				4.219**	4.221**	3.989**			
피보험자 100인 이상 300인 미만 ⁵⁾				14.433**	14.440**	14.211**			
피보험자 300인 이상 500인 미만 ⁵⁾				53.598**	53.610**	53.392**			
피보험자 500인 이상 1,000인 미만 ⁵⁾				68.938**	68.956**	68.739**			
피보험자 1,000인 이상 ⁵⁾				77.840**	77.879**	77.684**			

〈표 V-8〉의 계속

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 데미변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
KED 기업규모: 중기업 ^⑥							5.731***	5.487***	5.280***
KED 기업규모: 소기업 ^⑥							1.231***	1.190***	1.042***
KED 기업규모: 한시성 중소기업 ^⑥							35.556***	34.556***	34.352***
KED 기업규모: 중견기업 ^⑥							59.936***	57.712***	57.526***
KED 기업규모: 소상공인 ^⑥							0.190*	0.212*	0.151
KED 기업규모: 보호 대상 중견기업 ^⑥							27.801***	27.192***	26.982***
R^2	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.032	0.033	0.033
관측치 수	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537

주: 1. (9차 중분류코드 기준) 산업중분류-성유 관련: 13, 14, 15; 무역 관련: 16, 17, 18, 32; 화학 관련: 19, 20, 21; 고무금속 관련: 22, 23, 24, 25; 전자 관련: 26, 27; 기계 관련: 28, 29; 자동차 관련: 30, 31; 준거집단은 '기타 제품 제조업(9차산업중분류=33)'임

- 지역 데미변수의 준거집단은 기타광역도임
- 2016년 월간 창년 피보험자 수 변동분의 평균값에 절댓값을 취한 값임
- 2016년 2월 기준 창년 피보험자 수 존재 시 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 데미변수
- 피보험자 데미변수의 basegroup은 (2016년 2월 기준) 30인 미만 사업체임
- 각각 해당되는 사업체인 경우는 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 데미변수임. 준거집단은 KED 기업정보가 존재하지 않는 사업체임(대기업은 표본에서 제외)
- ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: KED-고용보험 사업정보DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 V-9〉 청년추가고용장려금 지원시기와 사업체 특질 간의 상관관계

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 대비변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
산업종류 ¹⁾ - 섬유	0.462***	0.463***	0.337***	0.463***	0.463***	0.338***	0.311***	0.310***	0.247***
산업종류 ¹⁾ - 목재	0.318***	0.320***	0.306***	0.295***	0.296***	0.287***	0.232***	0.229***	0.229***
산업종류 ¹⁾ - 화학	-0.532***	-0.531***	-0.483***	-0.530***	-0.530***	-0.480***	-0.409***	-0.408***	-0.387***
산업종류 ¹⁾ - 고무금속	0.190***	0.191***	0.211***	0.168**	0.168**	0.191***	0.214***	0.213***	0.222***
산업종류 ¹⁾ - 전자	-0.641***	-0.646***	-0.524***	-0.622***	-0.624***	-0.505***	-0.642***	-0.636***	-0.560***
산업종류 ¹⁾ - 기계	-0.195***	-0.194***	-0.123*	-0.206***	-0.206***	-0.133*	-0.181**	-0.182**	-0.141*
산업종류 ¹⁾ - 자동차	0.041	0.022	0.072	0.115	0.108	0.145	-0.139	-0.119	-0.069
지역 ²⁾ - 수도권	0.165***	0.169***	0.145***	0.140***	0.141***	0.122***	0.124***	0.121***	0.112**
지역 ²⁾ - 기타 광역도시	-0.063	-0.059	-0.065	-0.071	-0.07	-0.074	-0.121**	-0.124**	-0.121**
전체 피보험자 수(천명)	-24.721***	-25.472***	-21.588***	-21.588***	-21.588***	-	-	-	-
전체 피보험자 수(천명) 제곱항	5.385***	5.499***	4.584***	-	-	-	-	-	-
월간 피보험자 변동분 ³⁾ (명)	-	0.067***	0.058***	-	0.022	0.028	-	-0.051**	-0.040*
청년 피보험자 존재 여부 ⁴⁾	-	-	-1.045***	-	-	-1.035***	-	-	-0.660***
피보험자 30인 이상 100인 미만 ⁵⁾	-	-	-	-2.823***	-2.835***	-2.337***	-	-	-
피보험자 100인 이상 300인 미만 ⁵⁾	-	-	-	-4.299***	-4.342***	-3.852***	-	-	-
피보험자 300인 이상 500인 미만 ⁵⁾	-	-	-	-6.723***	-6.812***	-6.342***	-	-	-
피보험자 500인 이상 1,000인 미만 ⁵⁾	-	-	-	-7.860***	-7.984***	-7.517***	-	-	-
피보험자 1,000인 이상 ⁵⁾	-	-	-	-7.805***	-8.085***	-7.665***	-	-	-

〈표 V-9〉의 계속

변수	기업규모 변수 = 전체 피보합자 수			기업규모 변수 = 피보합자 더미변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
KED 기업규모: 중기업 ^⑥	-	-	-	-	-	-	-4.297***	-4.273***	-3.924***
KED 기업규모: 소기업 ^⑥	-	-	-	-	-	-	-2.189***	-2.185***	-1.935***
KED 기업규모: 한시성 중소기업 ^⑥	-	-	-	-	-	-	-6.049***	-5.949***	-5.605***
KED 기업규모: 중견기업 ^⑥	-	-	-	-	-	-	-9.073***	-8.851***	-8.535***
KED 기업규모: 소상공인 ^⑥	-	-	-	-	-	-	-0.746***	-0.748***	-0.645***
KED 기업규모: 보호 대상 중견기업 ^⑥	-	-	-	-	-	-	-5.860***	-5.800***	-5.444***
R^2	0.011	0.011	0.015	0.012	0.012	0.016	0.023	0.023	0.025
관측치 수	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537	279,537

주: 1. (9차 중분류코드 기준) 산업중분류-성유 관련: 13, 14, 15; 목재 관련: 16, 17, 18, 32; 화학 관련: 19, 20, 21; 고무금속 관련: 22, 23, 24, 25; 전자 관련: 26, 27; 기계 관련: 28, 29; 자동차 관련: 30, 31; 준가집단은 '기타 제품 제조업(9차산업중분류=33)'임

2. 지역 더미변수의 준가집단은 기타광역도임

3. 지역 더미변수의 준가집단 수 변동분의 평균값에 절댓값을 취한 값임

4. 2016년 2월 기준 청년 피보합자 수 존재 시 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 더미변수

5. 피보합자 더미변수의 basegroup은 (2016년 2월 기준) 30인 미만 사업체임

6. 각각 해당되는 사업체인 경우는 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 더미변수임. 준가집단은 KED 기업정보가 존재하지 않는 사업체임(더미범은 표본에서 제외)

7. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: KED-고용보험 사업정보 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 V-10〉~〈표 V-12〉에서는 노동조정비용지표를 추가로 고려하여 해당 노동조정비용지표가 변화할 때 정책지원 확률, 정책인원, 정책지원 시기가 어떻게 달라지는지를 분석하고자 했다. 노동조정지표는 크게 세 가지를 고려하였다. 첫째는 HR부서 존재 여부 비율이다. 둘째는 청년의 자발적 이직 비율이다. 셋째는 종합비용지표로 청년의 자발적 이직비율이 높을수록, HR 부서가 존재하지 않을수록 해당 지표의 값이 높아지는 것으로 정의되었다. HR부서 존재 여부 비율이 높아지고, 청년의 자발적 이직비율 및 종합비용지표가 높아질수록 정책수혜 확률이 낮아질 것이라고 예상할 수 있다.

정책수혜확률에 관한 분석 결과(〈표 V-10〉 참조)를 살펴보면, 청년자발적 이직률은 크게 영향이 없는 반면, HR부서 존재 여부 비율 및 종합비용지표에 대해서는 상정했던 가설과 일치하는 결과가 나타났다. 지원인원의 경우(〈표 V-11〉 참조), HR부서 존재 여부는 영향이 없고, 청년 자발적 이직률은 예상과 다르게 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 단, 종합비용지표의 경우는 당초 예상한 대로 지원인원 규모에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막으로 지원시기의 경우(〈표 V-12〉 참조), 사전에 예상할 때, HR부서가 존재할 때 지원시기가 빨라지고(음(-)의 계수값 예상), 청년 자발적 이직비율이 높거나 종합비용지표가 높을 때 지원시기가 느릴 것으로 생각할 수 있다(양(+)의 계수값 예상). 분석 결과, 〈표 V-10〉에서와 마찬가지로 청년 자발적 이직비율은 예상과 다르게 나타난 반면, 다른 두 지표에 대해서는 가설과 일치하는 결과가 나타났다.

〈표 V-10〉 청년추가고용장려금 정책수혜 여부와 노동조정비용 지표 간의 상관관계

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 더미변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
노동조정비용지표	0.011*** (1) HR부서 존재 여부 비율 ¹⁾	0.004* (2) 청년 지발적 이직비율 ²⁾	-0.003*** (3) 종합비용지표 ³⁾	0.011***	0.004	-0.002***	0.012***	0.003	-0.006***
지역 ⁴⁾ - 수도권	-0.002***	-0.002***	-0.003**	-0.002**	-0.002**	-0.003*	-0.002**	-0.002**	-0.003**
지역 ⁴⁾ - 기타 광역도시	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
월간 피보험자 변동분 ⁵⁾ (명)	-0.001***	-0.001***	-0.003***	-0.001*	-0.001*	-0.002***	0.001**	0.001**	0.001*
청년 피보험자 존재 여부 ⁶⁾	0.016***	0.016***	(omitted)	0.016***	0.016***	(omitted)	0.010***	0.010***	(omitted)
전체 피보험자 수(천명)	0.354***	0.353***	0.372***						
전체 피보험자 수(천명) 제곱항	-0.071***	-0.071***	-0.074***						
피보험자 30인 이상 100인 미만 ⁷⁾				0.036***	0.036***	0.037***			
피보험자 100인 이상 300인 미만 ⁷⁾				0.063***	0.063***	0.066***			
피보험자 300인 이상 500인 미만 ⁷⁾				0.098***	0.098***	0.102***			
피보험자 500인 이상 1000인 미만 ⁷⁾				0.130***	0.130***	0.135***			
피보험자 1,000인 이상 ⁷⁾				0.134***	0.133***	0.150***			
KED 기업규모: 중기업 ⁸⁾							0.061***	0.061***	0.068***
KED 기업규모: 소기업 ⁸⁾							0.030***	0.030***	0.040***
KED 기업규모: 한시성 중소기업 ⁸⁾							0.099***	0.099***	0.107***

〈표 V-10〉의 계속

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 더미변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
KED 기업규모: 중견기업 ^⑧							0.133***	0.132***	0.139***
KED 기업규모: 소상공인 ^⑨							0.010***	0.010***	0.016***
KED 기업규모: 보호 대상 중견기업 ^⑩							0.080***	0.080***	0.085***
R^2	0.014	0.014	0.008	0.014	0.014	0.009	0.023	0.023	0.021
관측치 수	220,634	220,634	113,756	220,634	220,634	113,756	220,634	220,634	113,756

주: 1. 제조업의 산업9차 중분류별 인적자원(HR)부서가 존재하는 비율을 계산한 값(2016년 기준)
 2. 광역시도와 제조업 산업9차 중분류별 산업청년인구 대상(20~35세) 전체 피보험 자격 상실자 대비 실업급여를 받지 않은 비율(2016년 기준)
 3. 청년고용조정지표 = $\log(\text{HR부서 존재 여부 비율} \times 100) - \log(\text{청년 피보험자 비율} \times 100) + \log(100 \times (1 - \text{HRindex}))$. 여기에서 청년 피보험자 비율은 2016년 2월 기준 전체 피보험자 중에서 청년 피보험자의 비율을 의미
 4. 지역 더미변수의 준거집단은 기타광역도인
 5. 2016년 월간 청년 피보험자 수 변동분의 평균값에 절댓값을 취한 값임
 6. 2016년 2월 기준 청년 피합자 수(35세 이하+35~39세 남성) 존재 시 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 더미변수
 7. 피보험자 더미변수의 basegroup은 (2016년 2월 기준) 30인 미만 사업체임
 8. 각각 해당되는 사업체인 경우는 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 더미변수임. 준거집단은 KED 기업정보가 존재하지 않는 사업체임(대기업은 표본에서 제외)
 9. ***, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 V-11〉 청년추가고용장려금 정책수혜 수준과 노동조정비용 지표 간의 상관관계

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 대비 변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
노동조정 비용지표	0.513	0.531*	-0.715***	0.441	0.596*	-0.470***	0.562	0.684*	-0.587***
지역 ⁴⁾ - 수도권	0.153	0.167*	0.357*	0.147	0.164*	0.343*	0.06	0.079	0.181
지역 ⁴⁾ - 기타 광역도시	-0.155	-0.094	-0.407	-0.197	-0.128	-0.423	-0.073	0.007	-0.246
월간 피보험자 변동분 ⁵⁾ (명)	-0.090*	-0.090*	-0.203**	0.029	0.028	-0.004	0.655***	0.654***	1.032***
청년 피보험자 존재 여부 ⁶⁾	0.052	0.053	(omitted)	0.479***	0.480***	(omitted)	0.398***	0.400***	(omitted)
전체 피보험자 수(천명)	90.546***	90.476***	93.378***						
전체 피보험자 수(천명) 제곱항	-7.832***	-7.818***	-8.382***						
피보험자 30인 이상 100인 미만 ⁷⁾				3.970***	3.962***	4.126***			
피보험자 100인 이상 300인 미만 ⁷⁾				13.388***	13.374***	13.565***			
피보험자 300인 이상 500인 미만 ⁷⁾				57.483***	57.465***	57.591***			
피보험자 500인 이상 1,000인 미만 ⁷⁾				81.341***	81.322***	81.444***			
피보험자 1,000인 이상 ⁷⁾				91.503***	91.485***	91.941***			
KED 기업규모: 중기업 ⁸⁾							5.008***	4.992***	5.427***
KED 기업규모: 소기업 ⁸⁾							0.971***	0.968***	1.499***
KED 기업규모: 한시성 중소기업 ⁸⁾							39.316***	39.302***	40.572***

〈표 V-11〉의 계속

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 대비 변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
KED 기업규모: 중견기업 ⁸⁾							63.403***	63.392***	64.294***
KED 기업규모: 소상공인 ⁹⁾							0.198*	0.201*	0.426*
KED 기업규모: 보호 대상 중견기업 ⁸⁾							21.783***	21.767***	22.070***
R^2	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.034	0.034	0.036
관측치 수	220,634	220,634	113,756	220,634	220,634	113,756	220,634	220,634	113,756

- 주: 1. 제조업의 산업9차 중분류별 인적자원(HR)부서가 존재하는 비율을 계산한 값(2016년 기준)
 2. 광역시도와 제조업 산업9차 중분류별 산업종별 인구 대상(20~35세) 전체 피보험 자격 상실자 대비 실업급여를 받지 않은 비율(2016년 기준)
 3. 장년고용조정의 총합비율(지표 = $\log(HR\text{부서 수} \times 100) - \log(\text{정년 피보험자 비율} \times 100) + \log(100 \times (1 - R\text{index}))$). 여기에서 장년 피보험자 비율은 2016년 2월 기준 전체 피보험자 중에서 청년 피보험자의 비율을 의미
 4. 지역 대비변수의 준거집단은 기타광역도임
 5. 2016년 월간 청년 피보험자 수 변동분의 평균값에 절댓값을 취한 값임
 6. 2016년 2월 기준 청년 피보험자 수(65세 이하+35~39세 남성) 총재 시 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 대비변수
 7. 피보험자 대비변수의 basegroup은 (2016년 2월 기준) 30인 미만 사업체임
 8. 각각 해당되는 사업체의 경우는 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지니는 대비변수임. 준거집단은 KED 기업정보가 존재하지 않는 사업체임(대기업은 표본에서 제외)
 9. . . . 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: KED-고용보험 사업정보DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 V-12〉 청년추가고용장려금 지원시기와 노동조정비용 지표 간의 상관관계

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 대비변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
노동조정 비용지표	-0.707***	-0.243*		-0.673***			-0.759***		
(1) HR부서 존재 여부 비율 ¹⁾			0.169***			0.149***			0.364***
(2) 청년 지발적 이직비율 ²⁾			0.225***		0.120**	0.172**		0.116**	0.182**
(3) 종합비용지표 ³⁾	0.150***	0.148***		0.121***			0.114**		
지역 ⁴⁾ - 수도권	0.046	0.019	0.064	0.045	0.022	0.058	-0.029	-0.045	0.004
지역 ⁴⁾ - 기타 광역도시	0.077***	0.075***	0.176***	0.041*	0.039*	0.118***	-0.051**	-0.054**	-0.062*
월간 피보험자 변동분 ⁵⁾ (명)	-1.016***	-1.018***	(omitted)	-1.019***	-1.020***	(omitted)	-0.656***	-0.657***	(omitted)
청년 피보험자 존재 여부 ⁶⁾	-22.938***	-22.896***	-24.168***	-24.168***	-24.168***				
전체 피보험자 수(천명)	4.645***	4.639***	4.837***						
전체 피보험자 수(천명) 제공항									
피보험자 30인 이상 100인 미만 ⁷⁾				-2.337***	-2.334***	-2.398***			
피보험자 100인 이상 300인 미만 ⁷⁾				-4.110***	-4.109***	-4.282***			
피보험자 300인 이상 500인 미만 ⁷⁾				-6.597***	-6.589***	-6.888***			
피보험자 500인 이상 1000인 미만 ⁷⁾				-8.619***	-8.591***	-8.959***			
피보험자 1,000인 이상 ⁷⁾				-8.024***	-7.989***	-9.081***			
KED 기업규모: 중기업 ⁸⁾							-3.895***	-3.887***	-4.372***
KED 기업규모: 소기업 ⁸⁾							-1.894***	-1.893***	-2.561***
KED 기업규모: 한시성 중소기업 ⁸⁾							-6.531***	-6.542***	-7.042***

〈표 V-12〉의 계속

변수	기업규모 변수 = 전체 피보험자 수			기업규모 변수 = 피보험자 대비변수			기업규모 변수 = 대, 중, 소기업(KED)		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
KED 기업규모: 중견기업 ⁸⁾							-8.591***	-8.576***	-8.987***
KED 기업규모: 소상공인 ⁹⁾							-0.638***	-0.642***	-1.034***
KED 기업규모: 보호 대상 중견기업 ⁸⁾							-5.163***	-5.154***	-5.493***
R^2	0.014	0.014	0.008	0.015	0.015	0.009	0.023	0.023	0.021
관측치 수	220,634	220,634	113,756	220,634	220,634	113,756	220,634	220,634	113,756

- 주: 1. 제조업의 산업9차, 중분류별 인적자원(HR)부서가 존재하는 비율을 계산한 값(2016년 기준)
 2. 광역시도와 제조업 산업9차 중분류별 산업청년인구 대상(20~35세) 전체 피보험 자격 상실자 대비 실업급여를 받지 않은 비율(2016년 기준)
 3. 청년고용조정령의 종합비용지표 = $\log(HR부서 존재 여부 \times 100) - \log(\text{청년 피보험자 비율} \times 100) + \log(100 \times (1 - HRindex))$. 여기에서 청년 피보험자 비율은 2016년 2월 기준 전체 피보험자 중에서 청년 피보험자의 비율을 의미
 4. 지역 대비변수의 준거집단은 기타광역도임
 5. 2016년 월간 청년 피보험자 수 변동분의 평균값에 절댓값을 취한 값임
 6. 2016년 2월 기준 청년 피보험자 수(35세 이하H35~39세 남성) 존재 시 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지나는 대비변수
 7. 피보험자 대비변수의 basegroup은 (2016년 2월 기준) 30인 미만 사업체임
 8. 각각 해당되는 사업체인 경우는 1, 그렇지 않으면 0의 값을 지나는 대비변수임. 준거집단은 KED 기업정보가 존재하지 않는 사업체임(대기업은 표본에서 제외)
 9. *, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: KED-고용보험 사업정보DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

나. 고용효과 분석 결과

〈표 V-13〉~〈표 V-15〉에서는 피보험자 규모를 30인 미만(〈표 V-13〉), 30인 이상 100인 미만(〈표 V-14〉), 100인 이상 사업체(〈표 V-15〉)로 각각 구분하여 하위표본(subsample)을 구성한 후 각각에 대하여 고용효과를 추정하였다. 각각의 표에서는 정책효과만 집약적으로 보여주는데, 모든 회귀분석에서 상수항, 연도와 월별 시점 고정효과, 사업체의 고정효과 등을 통제하였다. 처리변수는 총 4가지 방법을 고려하였다. 첫째로 추가고용장려금의 제도가 크게 확대되는 2018년 6월 이후를 가리키는 더미변수와 추가고용장려금 신청 여부를 가리키는 더미변수의 교차항을 처리변수로 사용하였다. 나머지의 경우, 이 변수에 노동조정비용 지표를 각각 곱한 값을 사용하여 처치 여부가 아닌 처치 강도를 처치변수로 활용하였다.

처치 여부를 기준으로 결과를 제시할 때 기본적인 분석 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 기업의 규모가 클수록 고용규모가 크게 나타난다. 단, 그 수치는 정책지원 회귀분석에서 기업규모별로 나타났던 수치에 비해 훨씬 작다. 재정지원을 받는 인원은 많지만, 순고용효과로 설명될 수 있는 청년 신규채용 규모는 그보다 훨씬 작다는 것을 알 수 있다. 추가 고용인원이 아닌 비율로 해석할 수 있는 경우(로그값을 취한 결과)에 대해서는 규모가 클수록 계수값이 작아지는데, 이는 기존 고용인원 대비 추가 고용의 상대적 비율이 작다는 것으로 해석할 수 있다.⁴¹⁾

또한, 100인 이하 사업장의 경우 청년 피보험자 비율이 늘어나고 40, 50대나 60대 이상 피보험자 비율은 줄어드는 것을 알 수 있었다. 이는 전체 추가고용장려금의 정책결과 피보험자 수가 증가함에도 불구하고, 청년 피보험자 수가 증가 수준이 충분히 높아서 상대적인 비율을 계산할 때 비청년이 줄어드는 것으로 이해할 수 있다. 40, 50대 피보험자 비율의 감소분이 60대 이상 피보험자 비율의 감소분보다 더 큰 것은 청년과 중장년 피보험자가 대체관계에 있는 것으로 해석할 수 있을 듯하다. 반면 100인 이상 사업장의

41) 제Ⅲ장에서도 유사한 정형적 패턴을 확인한 바 있다.

경우, 60대 이상 피보험자의 비율은 통계적으로 유의미하게 줄거나 늘지 않는데, 이는 원래 고령층의 고용규모가 이들 사업장에서 작았기 때문으로 보인다.

마지막으로 노동조정비용을 고려한 회귀분석에서도 유사한 결과가 나타난다. 단, 각 노동지표의 평균값이 기업규모별로 다르기 때문에 최종적인 고용효과는 추가적인 계산이 필요하다. 100인 이상 사업장의 경우 이산적인 처리변수와 연속적인 처리변수의 경우 정책효과가 상당히 유사하게 나타나는데, 이는 각 변수에 대한 기업 내 평균값이 상대적으로 높기 때문(노동조정에 유리하기 때문)으로 이해할 수 있다.

〈표 V-13〉 규모1(30인 미만 사업체)의 고용효과: 정책수혜 여부 기준

구분	피보험자 수						피보험자 수의 로그값						상대적인 비율		
	전체 피보험자	청년 피보험자	비청년 피보험자	40,50대 피보험자	60대 이상 피보험자	log (전체피 보험자)	log (청년 피보험자)	log (비청년 피보험자)	log (40,50대 피보험자)	log (60대 이상 피보험자)	청년 피보험자 비율	40,50대 피보험자 비율	60대 이상 피보험자 비율		
1	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후)$	3.168***	1.848***	1.318***	1.081***	0.255***	0.344***	0.182***	0.169***	0.078***	4.349***	-3.479***	-1.069***		
	R^2	0.026	0.035	0.014	0.01	0.036	0.048	0.017	0.012	0.051	0.031	0.004	0.037		
2	관측치	451,440	451,440	451,440	451,440	451,440	383,722	435,929	429,144	214,711	451,440	451,440	451,440		
	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후) \times HRindex$	4.628***	2.678***	1.950***	1.666***	0.192***	0.500***	0.266***	0.256***	0.082***	6.043***	-4.507***	-1.750***		
3	R^2	0.028	0.033	0.016	0.011	0.036	0.042	0.022	0.014	0.05	0.027	0.003	0.038		
	관측치	313,248	313,248	313,248	313,248	313,248	267,571	301,768	297,388	148,963	313,248	313,248	313,248		
3	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후) \times YITindex$	6.714***	3.986***	2.728***	2.342***	0.258***	0.753***	0.384***	0.364***	0.134***	9.453***	-6.978***	-2.812***		
	R^2	0.023	0.029	0.014	0.009	0.036	0.038	0.02	0.012	0.05	0.027	0.003	0.038		
	관측치	313,248	313,248	313,248	313,248	313,248	267,571	301,768	297,388	148,963	313,248	313,248	313,248		

〈표 V-13〉의 계속

구분	피보험자 수						피보험자 수의 로그값					상대적인 비율		
	전체 피보험자	청년 피보험자	비청년 피보험자	40,50대 피보험자	60대 이상 피보험자	log (전체피 보험자)	log (청년 피보험자)	log (비청년 (피보험자) 피보험자)	log (40,50대 피보험자)	log (60대 이상 피보험자)	청년 피보험자 비율	40,50대 피보험자 비율	60대 이상 피보험자 비율	
$I(\text{정책집단}) \times I(2018\text{년 } 6\text{월 이후}) \times HRYI_{\text{index}}$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
	4827***	2,783***	2,044***	1,770***	0.169***	0.379***	0.478***	0.281***	0.270***	0.095***	5,346***	-4,047***	-1,575***	
R^2	0.029	0.037	0.018	0.012	0.037	0.036	0.043	0.026	0.017	0.052	0.051	0.013	0.047	
관측치	269,088	269,088	269,088	269,088	269,088	269,088	254,017	258,072	255,632	129,611	269,088	269,088	269,088	

주: 1. $HRIndex$ 는 제조업의 산업9차 중분류별 인적자원(H)부서가 존재하는 비율을 계산한 값(2016년 기준), YI_{index} 는 청년의 비자발적 이직비율(전체 피보험 자력 상실자 대비)을 산업9차 중분류 및 광역시도별로 계산한 값(2016년 기준), $HRYI_{\text{index}}$ 는 $HRIndex$ 와 YI_{index} 를 결합한 청년고용조정지수의 종합지표로 "log(H)부서 존재 여부 비율 × 100) - log(청년 피보험자 비율 × 100) + log(100 × (1 - HRIndex))"이며 여기에서 청년 피보험자 비율은 2016년 2월 기준 전체 피보험자 중에서 청년 피보험자의 비율을 의미

2. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미
 자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 V-14〉 규모2(30인 이상 100인 미만 사업체)의 고용효과: 정책수혜 여부 기준

구분	피보험자 수						피보험자 수의 로그값						상대적인 비율		
	전체 피보험자	청년 피보험자	비청년 피보험자	40,50대 피보험자	60대 이상 피보험자	log (전체 피보험자)	log (청년 피보험자)	log (비청년 피보험자)	log (40,50대 피보험자)	log (60대 이상 피보험자)	청년 피보험자 비율	40,50대 피보험자 비율	60대 이상 피보험자 비율		
1	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후)$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
	R^2	10.353***	5.490***	4.863***	4.032***	0.437***	0.214***	0.281***	0.191***	0.179***	0.137***	1.395***	-1.310***	-0.637***	
2	관측치	36,816	36,816	36,816	36,816	36,816	36,816	36,740	36,757	36,736	28,297	36,816	36,816	36,816	
	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후) \times HIR_{tnde,x}$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
R^2	15.079***	7.715***	7.364***	6.282***	0.528***	0.301***	0.386***	0.255***	0.225***	0.216***	1.901***	-1.659***	-1.113***		
3	관측치	24,960	24,960	24,960	24,960	24,960	24,960	24,916	24,915	24,899	18,714	24,960	24,960	24,960	
	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후) \times YIT_{tnde,x}$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
R^2	19.569***	10.331***	9.238***	7.667***	0.644***	0.403***	0.505***	0.351***	0.306***	0.269***	2.024***	-1.721***	-1.829***		
관측치	24,960	24,960	24,960	24,960	24,960	24,960	24,916	24,915	24,899	24,899	18,714	24,960	24,960	24,960	
R^2	0.045	0.028	0.051	0.033	0.084	0.045	0.04	0.07	0.056	0.128	0.024	0.006	0.081		
관측치	24,960	24,960	24,960	24,960	24,960	24,960	24,916	24,915	24,899	24,899	18,714	24,960	24,960	24,960	

〈표 V-14〉의 계속

구분	피보험자 수						피보험자 수의 로그값					상대적인 비율		
	전체 피보험자	청년 피보험자	비청년 피보험자	40,50대 피보험자	60대 이상 피보험자	log (전체 피보험자)	log (청년 피보험자)	log (비청년 피보험자)	log (40,50대 피보험자)	log (60대 이상 피보험자)	청년 피보험자 비율	40,50대 피보험자 비율	60대 이상 피보험자 비율	
4	$I(\text{정책집단}) \times I(2018\text{년 } 6\text{월 이후}) \times HR YITindex$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3
	15,056***	7,714***	7,342***	6,389***	0,380***	0,314***	0,367***	0,267***	0,237***	0,201***	1,479***	-1,177***	-1,207***	
	R^2	0,055	0,034	0,06	0,043	0,092	0,055	0,047	0,078	0,064	0,129	0,025	0,006	0,079
	관측치	24,672	24,672	24,672	24,672	24,672	24,672	24,643	24,627	24,611	18,513	24,672	24,672	24,672

주: 1. $HRindex$ 는 제조업의 산업9차 중분류별 인적자원(4부서)가 존재하는 비율을 계산한 값(2016년 기준), $YITindex$ 는 청년의 비자발적 이직비율(전체 피보험 자력 상실자 대비)을 산업9차 중분류 및 광역시도별로 계산한 값(2016년 기준), $HR YITindex$ 는 $HRindex$ 와 $YITindex$ 를 결합한 청년고용조정지표로 "log(HR부서 존재 여부 비율 × 100) - log(청년 피보험자 비율 × 100) + log(100 × (1 - HRindex))"이며 여기에서 청년 피보험자 비율은 2016년 2월 기준 전체 피보험자 중에서 청년 피보험자의 비율을 의미

2. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미
 자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 V-15〉 규모2(100인 이상 사업체)의 고용효과: 정책수혜 여부 기준

구분	피보험자 수						피보험자 수의 로그값						상대적인 비율		
	전체 피보험자	청년 피보험자	비청년 피보험자	40,50대 피보험자	60대 이상 피보험자	log (전체 피보험자)	log (청년 피보험자)	log (비청년 피보험자)	log (40,50대 피보험자)	log (60대 이상 피보험자)	청년 피보험자 비율	40,50대 피보험자 비율	60대 이상 피보험자 비율		
1	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후)$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
	R^2	28.653***	21.751***	6.902***	4.533***	1.024***	0.168***	0.178***	0.108***	0.087***	0.217***	0.310*	-0.957***	0.074	
2	관측치	10,752	10,752	10,752	10,752	10,752	10,752	10,752	10,736	10,736	8,891	10,752	10,752	10,752	
	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후) \times HR_{tndex}$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
R^2	0.092	0.033	0.217	0.195	0.242	0.122	0.068	0.175	0.154	0.277	0.125	0.069	0.135		
3	관측치	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	6,122	7,392	7,392	7,392	
	$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후) \times YI_{tndex}$	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
R^2	0.088	0.029	0.215	0.195	0.237	0.111	0.052	0.162	0.143	0.274	0.127	0.073	0.135		
관측치	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	6,122	7,392	7,392	7,392		
R^2	23.559***	21.790***	1.768	-0.854	0.497	0.142***	0.172***	0.103***	0.069**	0.308***	1.468***	-1.973***	-0.146		

〈표 V-15〉의 계속

구분	피보험자 수						피보험자 수의 로그값					상대적인 비율		
	전체 피보험자	청년 피보험자	비청년 피보험자	40,50대 피보험자	60대 이상 피보험자	log (전체 피보험자)	log (청년 피보험자)	log (비청년 피보험자)	log (40,50대 피보험자)	log (60대 이상 피보험자)	청년 피보험자 비율	40,50대 피보험자 비율	60대 이상 피보험자 비율	
4	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	
$I(\text{정책집단}) \times I(2018년 6월 이후) \times HR \cdot YIT_{index}$	25,887***	20,417***	5,470***	3,322**	0,827***	0.131***	0.127***	0.147***	0.127***	0.231***	-0.298	0.05	-0.168	
R^2	0.093	0.034	0.217	0.196	0.239	0.122	0.057	0.175	0.153	0.277	0.125	0.069	0.135	
관측치	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	6,122	7,392	7,392	7,392	

주: 1. HR_{index} 는 제조업의 산업9차 중분류 인적자원(HR)부서가 존재하는 비율을 계산한 값(2016년 기준). YIT_{index} 는 청년의 비자발적 이직비율(전체 피보험 자격 상실자 대비)을 산업9차 중분류 및 광역시도별로 계산한 값(2016년 기준). $HR \cdot YIT_{index}$ 는 HRindex와 YITindex를 결합한 청년 고용조건의 종합지표로 "log(HR부서 존재 여부 비율×100) - log(청년 피보험자 비율×100) + log(100×(1-HRindex))"이며 여기에서 청년 피보험자 비율은 2016년 2월 기준 전체 피보험자 중에서 청년 피보험자의 비율을 의미

2. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

VI. 정책사례 2 - 청년고용증대세액공제

1. 분석 개요

본 장에서는 청년의 고용창출을 지원하는 조세정책의 고용효과를 분석한다. 「조세특례제한법」에는 고용을 지원하는 다양한 조세특례제도가 있다. 이 중 노동의 수요자인 기업의 인건비 부담을 감소시키는 방법으로 고용의 양적 확대를 지원하는 제도들이 있다. 이러한 조세특례들은 고용 증가 인원 1명당 일정 금액 또는 인건비의 일정 비율을 소득세 또는 법인세에서 공제하는 방식으로 추가 고용에 따른 기업의 인건비 부담을 덜어줌으로써 고용 증대를 유도한다.

본 연구에서는 「청년고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제」(이하 「청년고용증대세액공제」) 도입에 따른 청년고용 증대효과를 중점적으로 분석하고자 한다. 「청년고용증대세액공제」는 2015년 12월에 도입되었고 2017년과 2018년 점차 확대된 제도로 기업이 청년 정규직 고용을 1명 증가시킬 때마다 소득세 또는 법인세에서 일정 금액을 공제해 주는 제도이다. 고용 증가 인원 1인당 세액공제 규모는 기업규모별로 차등화되어 있는데, 중소기업이 가장 높고 중견기업, 대기업 순으로 낮아진다.

분석자료로는 제 V장의 추가고용장려금의 효과분석에 활용된 것과 동일한 자료를 활용한다. 앞서도 설명하였지만, 이 자료는 한국고용정보원의 고용정보와 한국기업데이터(KED)의 기업 및 재무 정보를 결합한 것으로 자료 기간은 2016년 1월부터 2020년 3월까지이다. 다만, KED는 연간자료로 2018년까지만 존재한다. KED, KIS-Value 등과 같이 개별 기업의 재무정보를 제공하는 자료들은 고용에 대한 정보가 부정확하다. 특히, 본 연구와 같이 청년고용에 대한 효과를 분석하기 위한 필수적인 정보인 개별 기업의 연령대별

고용인원 등의 세부적인 정보가 제공되지 않는다는 문제점이 있다. 따라서 고용정보는 고용보험에 가입된 피보험자 수를 기준으로 수집된 한국고용정보원의 자료를 활용하여 분석한다.

「청년고용증대세액공제」의 고용효과를 분석한 선행연구로는 오종현·최충(2017), 전병목·김학수·오종현(2018), 최광성·오종현·최충(2019) 등이 있다. 다만 이 연구들은 2015년 12월에 도입된 제도를 2016년까지의 자료를 바탕으로 분석한 반면, 본 연구는 2017년의 제도 변화를 기준으로 분석한다는 차이점이 있다. 한편, 오종현·최충(2017), 최광성·오종현·최충(2019)은 KIS-Value와 한국고용정보원의 자료를 이용하여 분석하였는데, KIS-Value는 외부감사 대상 기업에 대한 자료이기 때문에 중소기업에 대한 분석에 한계가 있다. 본 연구는 전병목·김학수·오종현(2018)과 같이 KIS-Value 대신 중소기업에 대한 정보가 보다 풍부하게 포함된 KED를 활용하여 분석한다.

청년고용을 지원하는 조세특례로는 「중소기업 사회보험료 세액공제」(이하 「사회보험료세액공제」)도 있다. 2012년에 도입된 「사회보험료세액공제」는 정액 공제하는 「청년고용증대세액공제」와 달리 고용 증가 인원의 인건비 중 일정 비율에 해당되는 사회보험료를 소득세 또는 법인세에서 공제해주는 제도이다. 공제율은 고용증대 대상에 따라 차등 적용되는데, 청년고용증대 시 공제율을 우대한다는 특징이 있다. 청년, 경력단절여성의 고용증대에 대해서는 사회보험료의 100%를 공제하지만 그 외 상시근로자의 고용증대에 대해서는 50%의 공제율이 적용된다. 한편, 「사회보험료세액공제」의 지원 대상은 중소기업에 한정되어 있어, 모든 기업이 신청할 수 있는 「청년고용증대세액공제」와 차이점이 있다.

「사회보험료세액공제」는 2012년 도입된 이후 고용에 영향을 미칠 만한 큰 제도적 변화는 없었다. 따라서 본 연구는 「사회보험료세액공제」가 큰 변화 없이 유지되고 있는 상황에서 2017년 「청년고용증대세액공제」의 세액공제 규모 확대라는 사건이 발생하였다는 점을 이용하여 조세특례의 청년고용효과를 측정하고자 한다.

이하에서는 고용지원 조세특례의 제도와 현황을 살펴보고, 「청년고용증대세액공제」의 분석방법과 결과에 대해 논의한다.

2. 청년고용 조세지원 정책 현황

가. 제도 개요 및 주요 변화

앞에서도 설명하였듯이 「청년고용증대세액공제」는 기업이 청년 정규직 고용을 증가시켰을 경우 증가 인원 1인당 일정 금액을 세액공제하는 제도이다. 다만, 세액공제 규모는 제도 도입 이후 점차 확대되었다. 2015년 12월 도입 당시에는 청년 정규직 근로자 증가 인원 1인당 중소기업은 500만원, 그 외 기업은 200만원을 세액공제하였다. 이후 2017년에는 청년 정규직 근로자 증가 인원 1인당 세액공제 규모가 중소기업 1천만원, 중견기업 700만원, 그 외 기업 300만원으로 확대되었다. 2018~2019년에는 「청년고용증대세액공제」와 「고용창출투자세액공제」를 폐지하는 대신 「고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제」(이하, 고용증대세제)를 도입하면서 청년고용에 대한 세액공제 규모도 확대되었다. 청년 정규직 근로자 증가 인원 1인당 세액공제 규모가 2018년에는 수도권 밖 중소기업에 한하여 기존 1,000만원에서 1,100만원으로, 그리고 2019년에는 모든 기업에 대하여 100만원씩 추가로 확대되었다.

〈표 VI-1〉 「청년고용증대세액공제」 관련 고용 증가 인원 1인당 세액공제 규모 변화

(단위: 백만원)

고용 증가 인원 구분	기업 구분	청년고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제		고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제	
		2015~2016년	2017년	2018년	2019년
청년(등)	수도권 밖 중소기업	500	1,000	1,100	1,200
	수도권 내 중소기업			1,000	1,100
	중견기업	700	700	800	
	그 외 기업	200	300	300	400

〈표 VI-1〉의 계속

(단위: 백만원)

고용 증가 인원 구분	기업 구분	청년고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제		고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제	
		2015~2016년	2017년	2018년	2019년
그 외	수도권 밖 중소기업	X	X	770	770
	수도권 내 중소기업			700	700
	중견기업			450	450
	그 외 기업				

자료: 오중현(2019), p. 6, 〈표 3〉

세액공제 규모뿐만 아니라 공제 적용기간도 확대되었다. 2017년까지는 「청년고용증대세액공제」를 통한 세액공제를 1년에 한하여 적용하였다. 그러나 2018년 「청년고용증대세액공제」가 「고용증대세제」로 확대되면서 세액공제 적용 기간이 중소·중견기업에 한하여 2년으로 확대되었으며, 2019년에는 3년으로 추가 연장되었다. 또한 대기업 등 그 외 기업의 경우에도 2019년부터는 2년으로 연장되었다. 이러한 공제 적용기간 확대는 기업이 고용을 증가시켰을 경우 인건비 부담은 항구적으로 증가하는 반면 세제는 일회성으로만 지원되어 제도의 효과성이 제약된다는 비판에 따른 것으로 해석된다.

〈표 VI-2〉 「(청년)고용증대세제」의 제도 변화

구분	내 용
2015년 12월 15일	○ 「조세특례제한법」 제29조의5에 「청년고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제」 제도 신설
2017년 4월 18일	○ 전체 기업의 고용 증가 인원 1인당 세액공제 규모 확대
2017년 12월 19일	○ 「조세특례제한법」 제29조의7에 「고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제」 제도 신설 - 2017년 12월 31일 「청년고용증대세액공제」(제29조의5) 일몰 도래 - 2017년 12월 31일 「고용창출투자세액공제」(제26조) 일몰 도래 ○ 수도권 밖 중소기업의 고용 증가 인원 1인당 세액공제 규모 확대 ○ 중소·중견기업 단년 지원에서 2년 지원으로 변화
2018년 12월 24일	○ 청년에 대한 고용 증가 인원 1인당 세액공제 규모 확대 ○ 중소·중견기업 2년 지원에서 3년 지원으로 변화 ○ 대기업 등 그 외 기업 단년 지원에서 2년 지원으로 변화

자료: 국가법령정보센터, 「조세특례제한법」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsinfoP.do?efYd=20210101&lsiSeq=224851>, 검색일자: 2020. 7. 2.

세액공제 규모 외에도 「청년고용증대세액공제」를 구성하는 다양한 제도적 요건들이 있다. 청년의 기준 연령은 만 15~29세이다. 다만, 병역을 이행한 경우에는 6년 및 35세를 한도로 병역을 이행한 기간만큼 청년으로 인정받을 수 있다. 세액공제를 적용하기 위한 청년고용 증대인원에 대한 한도도 존재한다. 청년을 포함한 전체 고용 증가 인원을 초과해서는 공제를 적용하지 않는다. 이는 이 제도의 수혜를 위해 비청년 고용을 감축하여 청년고용을 증가시키는 것을 방지하기 위한 것이다. 또한 정규직 근로자에 한하여 공제가 적용된다. 정규직 근로자는 기간제, 단시간, 파견근로자가 아니면서 근로소득세 원천징수 및 국민연금기여금과 국민건강보험료 납부 사실이 확인된 근로자를 의미한다. 사후관리 요건도 존재한다. 이 제도를 통해 세액공제를 받은 기업이 해당 과세연도 종료일로부터 2년 이내에 고용인원을 감소시킬 경우 고용감소 인원에 해당되는 세액공제금액을 소득세 또는 법인세로 납부해야 한다. 「청년고용증대세액공제」는 최저한세 적용 대상으로 고용을 대규모로 확대하더라도 최저한세를 미달하는 규모만큼은 공제를 적용받지 못한다. 다만, 이익이 적거나 최저한세 때문에 적용을 받지 못한 공제금액이 존재할 경우 해당 공제는 5년까지 이월공제가 가능하다.

고용지원 조세특례 중 가장 큰 비중을 차지하는 기업의 인건비 부담을 경감시켜 고용증대를 유도하는 조세특례는 2004~2005년 한시적으로 도입된 적이 있다. 고용을 증가시킨 기업에 대한 최초의 조세특례제도는 2004년에 불경기의 실업률 감소를 위해 도입된 「고용증대특별세액공제」 제도이다. 이를 통해 대기업을 포함한 모든 기업을 대상으로 상시근로자 증가 인원 1인당 100만원씩 소득세 또는 법인세를 공제하였으나, 이 제도는 2005년 일몰도래 시 제도의 실효성이 낮다고 판단되어 폐지되었다.

하지만, 2010년 고용증대를 위한 조세특례가 재도입된 이후 사실상 고용지원 조세특례제도는 항구화되고 새로운 제도들이 추가적으로 도입·확대되는 상황이다. 2010년 3월부터 2011년 6월까지 「고용증대세액공제」라는 조문으로 고용증대를 위한 조세특례를 다시 도입하였다. 이 제도에 따라 중소기업을 대상으로 상시근로자 증가 인원 1인당 300만원씩 세액공제하였다.

2012년 「고용증대세액공제」를 「사회보험료세액공제」로 개정하였으며, 이 제도는 3차례 일몰을 연장하며 현재까지 유지되고 있다. 개정 당시 중소기업을 대상으로 상시근로자 증가 인원에 대한 사회보험료 사용자 부담분의 50% (청년은 100%)를 세액공제하였다. 2018년부터 「사회보험료세액공제」는 고용 증가 인원에 대한 세액공제 적용 기간을 1년에서 2년으로 확대하였다.

〈표 VI-3〉 「사회보험료세액공제」의 제도 변화

구분	내 용
2011년 12월 31일	○ 「조세특례제한법」 제30조의4의 전문개정을 통해 「중소기업 고용 증가 인원에 대한 사회보험료 세액공제」 제도 도입
2014년 1월 1일	○ 2013년 12월 31일에서 2015년 12월 31일로 일몰 연장
2015년 12월 15일	○ 2015년 12월 31일에서 2018년 12월 31일로 일몰 연장
2016년 12월 20일	○ 경력단절 여성 고용 증가 시 세액공제율을 50%에서 100%로 인상 ○ 신성장 서비스업의 경우 청년 및 경력단절 여성 외 상시근로자 고용 인원 증가 시 세액공제율을 50%에서 75%로 인상
2017년 12월 19일	○ 단년 지원에서 2년 지원으로 변화 ○ 저임금 근로자를 사회보험에 신규 가입시킨 소규모 기업에 대한 지원 도입 ○ 조문 명칭을 「중소기업 사회보험료 세액공제」로 개정 ○ 「중소기업에 대한 특별세액감면」과 중복 적용 허용
2018년 12월 24일	○ 2018년 12월 31일에서 2021년 12월 31일로 일몰 연장

자료: 1. 오종현·강성훈(2018), p. 28, 〈표 II-1〉

2. 국가법령정보센터, 「조세특례제한법」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsnfoP.do?efYd=20210101&lsiSeq=224851>, 검색일자: 2020. 7. 2.

나. 조세지출 현황: 조세지출예산서

『2020년도 조세지출예산서』에 따르면, 2019년 고용지원 관련 조세지출 규모는 약 1조 6천억원으로 2018년 5천억원 대비 3배 이상 확대될 것으로 전망되었다. 2019년 전체 조세지출 규모는 전년 대비 약 6조원 증가할 것으로 예상되었는데, 이 중 고용지원에 대한 조세지출 증가가 약 17.4%를 차지한다. 2018년 전체 조세지출에서 고용지원 조세지출이 차지하는 비중이 1.2%에 불과하다는 점을 고려하면 이는 2019년 다른 목적의 조세지출에 비해 고용지원 관련 조세지출이 급격히 확대되었음을 시사한다.

〈표 VI-4〉 총조세지출 대비 고용지원 조세지출 현황

(단위: 억원, %)

구분	조세지출 규모			전년 대비 증가분	
	2018년 (실적)	2019년 (전망)	2020년 (전망)	2019년	2020년
총조세지출(A)	439,533	501,382	519,097	61,849	17,715
고용지원 조세지출(B)	5,218	15,981	17,225	10,763	1,244
비중(B/A)	1.19	3.19	3.32	17.40	7.02

자료: 오종현(2019), p. 3, 〈표 1〉

조세지출 현황을 조금 더 세부적으로 살펴보면, 고용의 양적 확대를 위한 기업 지원과 중소기업 취업 유도를 위한 근로자 지원이 고용지원 조세지출 규모의 대부분을 차지하며, 최근의 제도 변화 또한 이러한 제도들을 중심으로 확대되었다. 노동 수요자인 기업의 고용증대를 지원하는 「(청년)고용증대세제」와 「사회보험료세액공제」로 인한 2019년 조세지출 규모는 전년 대비 각각 5,644억원, 881억원가량 증가할 것으로 전망되었다. 2020년 또한 두 제도로 인한 조세지출 규모가 각각 158억원, 79억원 증가할 전망이다. 고용지원 조세지출 규모 중 두 제도가 차지하는 비중은 2018년 57.6%, 2019년 59.6%로 절반 이상으로 나타났다. 한편, 노동 공급자인 취업자의 소득세 감면을 통해 중소기업 인력 확보를 지원하는 「중소기업 취업자에 대한 소득세 감면」의 2019년 조세지출 규모는 전년 대비 약 4,124억원 증가할 것으로 전망되었다. 2020년 또한 동 제도로 인한 조세지출 규모가 390억원 증가할 전망이다. 고용지원 조세지출 규모 중 동 제도로 인한 조세지출이 2018년 37.1%, 2019년 37.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 한편, 2020년 「경력단절 여성 재고용 중소기업에 대한 세액공제」의 조세지출 규모가 전년 대비 약 601억원 증가할 전망인데, 이는 육아휴직 복귀자에 대한 지원으로 고용 확대에 대한 지원은 아니다.

〈표 VI-5〉 고용지원 조세지출 세부 현황

(단위: 억원)

지원 대상	정책 목표	조문명	조세지출 규모			전년 대비 증가분	
			2018년 (실적)	2019년 (전망)	2020년 (전망)	2019년	2020년
노동 수요자	고용의 양적 확대	(청년)고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제 ¹⁾	2,098	7,738	7,896	5,644	158.0
		중소기업 사회보험료 세액공제	909	1,790	1,869	881	79
		산업수요맞춤형고등학교 등 졸업자를 병역 이행 후 복직시킨 중소기업에 대한 세액공제	0.3	1.5	1.5	1.2	0
		경력단절 여성 재고용 중소기업에 대한 세액공제	0.4	2	603	1.6	601
	고용의 질적 개선	근로소득을 증대시킨 기업에 대한 세액공제	133	116	121	-17	5
		정규직 근로자로의 전환에 따른 세액공제	143	272	284	129	12
	일자리 나누기	고용유지중소기업 등에 대한 과세특례	0.8	2	2	1.2	0
노동 공급자	중소기업 인력 확보	중소기업 취업자에 대한 소득세 감면	1,935	6,059	6,449	4,124	390
		중소기업 핵심인력 성과보상 금기금 수령액에 대한 소득세 감면 등	0	0	0	0	0
합계			5,219	15,981	17,225	10,761	1,245

주: 1) 「청년고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제」와 「고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제」로 인한 조세지출의 합계

자료: 오종현(2019), p. 4, 〈표 2〉

본 연구는 조세정책이 청년고용에 미치는 영향을 추정하기 위해 2017년 「청년고용증대세액공제」의 제도 변화를 이용하여 분석한다. 조세지출 규모를 살펴보면 고용의 양적 확대를 지원하는 제도는 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」가 대부분인데, 이 중 「사회보험료세액공제」에는 2017년에 청년고용에 영향을 미칠 만한 제도 변화가 없었다. 따라서 본 연구의 제도 변화 기준 시점으로 2017년을 설정하는 데에는 큰 무리가 없는 것으로 판단 된다.

다. 조세지출 현황: 국세통계연보(법인세)

『국세통계연보』를 통해 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 중심으로 법인의 고용 지원 세액공제 현황을 살펴본다. 「사회보험료세액공제」는 2012년 도입되어 2013년부터 신고되었다. 「청년고용증대세액공제」는 2015년 도입되어 2016년부터 신고되었다. 다만, 이 제도의 도입은 2015년 12월이지만 제도 적용은 2015년 1월부터 소급적용되었다.

전체 법인세 신고법인 중에서 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 통해 세액공제를 신청한 법인의 비중은 크지 않다. 가장 최근인 2018년을 기준으로 법인세를 신고한 전체 74만개의 법인 중 「청년고용증대세액공제」는 0.73%인 5,421개, 「사회보험료세액공제」는 0.80%인 5,906개 법인이 신청하였다. 「사회보험료세액공제」의 경우 대상 기업이 중소기업이기 때문에 중소기업에 한정하여 살펴보면, 법인세를 신고한 전체 63만 8천개의 중소기업 중에서 이 제도를 통해 세액공제를 신청한 기업은 0.92%인 5,892개이다. 「청년고용증대세액공제」 또한 전체 중소기업 중 0.76%인 4,836개 기업이 이 제도를 통해 세액공제를 신청한 것으로 나타난다. 한편, 대기업을 포함한 일반법인의 경우 전체 10만 2천개 법인 중 0.57%인 585개 기업이 「청년고용증대세액공제」를 통해 세액공제를 신청하여, 신청률이 중소기업보다 낮은 것으로 나타난다.

법인들의 「청년고용증대세액공제」 활용도가 낮지만, 과거와 비교해 2018년에 이 제도를 통한 세액공제 신청률이 높아진 점도 관찰된다. 중소기업의 「청년고용증대세액공제」 신청률은 2017년 0.45%에서 2018년 0.76%로 증가하였고, 일반법인의 신청률 또한 0.40%에서 0.57%로 상승하였다. 즉, 일반법인과 비교해 중소기업의 신청률 증가 폭이 더 크다는 점도 확인된다. 2018년 법인들의 「청년고용증대세액공제」 신청률이 높아진 것은 2017년 공제규모의 확대에 따른 것으로 판단된다. 중소기업의 경우 고용 증가 1인당 공제액이 500만원에서 1천만원으로 2배 확대되었다. 중견기업(500만원 → 700만원)과 대기업(200만원 → 300만원) 등 일반법인의 공제액은 중소기업보다 확대 폭이 작았는데, 이러한 사실이 일반법인보다 중소기업의 동 세액공제 신청률 증가 폭이 더 크다는 점을 설명할 수 있을 것으로 판단된다.

〈표 VI-6〉 연도별 법인의 고용지원 세액공제 신고 현황(신고법인 수)

(단위: 개, 백만원, %)

세액공제 제도	연도	총신고법인 수				세액공제 신고법인 수								
		합계 (A)	중소기업(B)		일반법인(C)		합계(D)	중소기업(E)		일반법인(F)				
			비중 (B/A)	비중 (C/A)	비중 (D/A)	비중 (E/D)		비중 (F/C)	비중 (F/D)					
중소기업 시회보험료 세액공제	2013	517,805	421,040	81.31	96,765	18.69	2,033	0.39	2,033	0.48	100	-	-	-
	2014	550,472	449,451	81.65	101,021	18.35	2,371	0.43	2,357	0.52	99.41	14	0.01	0.59
	2015	591,694	479,325	81.01	112,369	18.99	2,631	0.44	2,620	0.55	99.58	11	0.01	0.42
	2016	645,061	517,628	80.24	127,433	19.76	3,263	0.51	3,262	0.63	99.97	1	0.00	0.03
	2017	695,445	561,219	80.70	134,226	19.30	3,820	0.55	3,816	0.68	99.90	4	0.00	0.10
	2018	740,215	638,281	86.23	101,934	13.77	5,906	0.80	5,892	0.92	99.76	14	0.01	0.24
	2016	645,061	517,628	80.24	127,433	19.76	2,231	0.35	1,762	0.34	78.98	469	0.37	21.02
	2017	695,445	561,219	80.70	134,226	19.30	3,050	0.44	2,512	0.45	82.36	538	0.40	17.64
2018	740,215	638,281	86.23	101,934	13.77	5,421	0.73	4,836	0.76	89.21	585	0.57	10.79	

주: 신고 연도 기준

자료: 아래 자료를 이용하여 저자 작성

1. 통계청, 국가통계포털, 국세통계, 「법인세, 8.1.2 법인세 신고 현황 II(법인종류, 사업연도, 기업일, 상장·비상장, 영리·비영리, 법인규모, 조정구분)[2007~]」, <https://kosis.kr/index/index.do>, 검색일자: 2020. 7. 3.
2. 통계청, 국가통계포털, 국세통계, 「법인세, 8.3.2. 세액공제 신고 현황[2007~]」, <https://kosis.kr/index/index.do>, 검색일자: 2020. 7. 3.

중소기업의 「사회보험료세액공제」 신청률이 2017년 0.68%에서 2018년 0.92%로 높아진 점도 주목할 만하다. 2018년 「사회보험료세액공제」 신청률이 증가한 이유는 동 제도와 「중소기업에 대한 특별세액감면」(이하 「중소기업특별세액감면」)의 중복 적용이 2017년부터 허용되었기 때문인 것으로 판단된다. 「중소기업특별세액감면」의 경우 다른 요건 없이 중소기업이면 모두 신청 가능한 제도이다. 반면, 「사회보험료세액공제」는 고용증대라는 추가적인 요건을 충족시켜야 하며, 이 제도를 통해 증가한 고용인원을 향후 2년간 유지해야 하는 사후관리 요건도 존재한다. 따라서 중소기업이 두 제도 중 하나를 선택해야만 한다면, 「중소기업특별세액감면」을 활용할 가능성이 높다.

2018년 「청년고용증대세액공제」를 신청한 5,421개의 기업 중 중소기업의 비중은 89.2%로 대부분이 중소기업이다. 다만, 전체 세액공제 신청 금액 1,566억원 중 중소기업의 신청 금액은 1,141억원으로 약 72.9%를 차지하여, 중소기업 수의 비중보다는 작아진다. 2017년 기준 청년고용 증가 인원 1명당 공제금액이 중소기업은 1천만원으로 중견기업 700만원과 대기업 300만원보다 크지만, 고용인원의 절대적인 규모에서 중소기업이 작기 때문에 전체 세액공제 금액에서 중소기업이 차지하는 비중이 기업 수가 차지하는 비중보다 낮아진 것으로 해석된다.

「청년고용증대세액공제」를 통한 세부담 감소율은 일반법인보다 중소기업에서 더 크게 나타난다. 중소기업의 경우 산출세액에서 이 제도를 통해 공제된 세액의 비중이 0.74%이다. 반면, 대기업 등 일반법인의 경우 이 비중이 0.08%로 낮아진다. 또한 2017년 동 제도의 공제액 증가는 중소기업의 세부담을 크게 낮춰 준 것으로 나타난다. 2016년과 2017년 동 제도로 인한 세부담 감소율은 각각 0.23%와 0.30%였으나, 2018년에는 이 비율이 0.74%로 이전 연도들과 비교해 두 배 이상 증가하였다. 같은 기간 일반법인의 세부담 감소율도 2016년 0.04%, 2017년 0.05%에서 2018년 0.08%로 증가하였으나, 중소기업과 비교하면 증가 폭이 크지 않다. 이는 앞에서도 설명한 것처럼 2017년 공제액 확대가 일반법인보다는 중소기업을 중심으로 이루어졌기 때문인 것으로 해석된다.

「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 동시에 적용할 경우 2018년 중소기업은 평균적으로 산출세액의 약 1.05%를 두 제도를 통해 공제 하였다. 2018년 「사회보험료세액공제」로 인한 중소기업의 세부담 감소율은 0.43%로 「청년고용증대세액공제」의 0.74%보다 낮은 것으로 나타난다. 한편, 두 제도를 통한 세부담 감소율은 향후 2배 이상 증가할 것으로 예상된다. 이는 두 제도를 통한 공제기간이 중소기업의 경우 1년에서 2~3년으로 연장되었고, 「청년고용증대세액공제」의 공제액도 최근 더 확대되었기 때문이다.

〈표 VI-7〉 연도별 법인의 고용지원 세액공제 신고 현황(세액공제 규모)

(단위: 개 백만원, %)

세액 공제 제도	연도	신출세액				세액공제							
		합계 (A)	중소기업(B)		일반법인(C)		합계(D)		중소기업(E)		일반법인(F)		
			비중 (B/A)	비중 (C/A)	비중 (D/A)	비중 (E/D)	비중 (F/C)	비중 (F/D)					
합계 (A+B)	2013	45,999,643	8,794,139	19.12	37,205,504	80.88	25,644	0.06	25,644	0.29	100	-	-
	2014	44,102,143	9,445,451	21.42	34,656,692	78.58	30,103	0.07	30,041	0.32	99.79	62	0.00
	2015	49,304,921	10,086,763	20.46	39,218,158	79.54	34,342	0.07	33,962	0.34	98.89	380	0.00
	2016	52,634,426	11,502,741	21.85	41,131,685	78.15	78,296	0.15	60,216	0.52	76.91	18,080	0.04
	2017	60,054,516	13,032,475	21.70	47,022,041	78.30	100,254	0.17	76,878	0.59	76.68	23,376	0.05
	2018	71,302,231	15,421,851	21.63	55,880,380	78.37	204,496	0.29	161,941	1.05	79.19	42,555	0.08
	2013	45,999,643	8,794,139	19.12	37,205,504	80.88	25,644	0.06	25,644	0.29	100	-	-
	2014	44,102,143	9,445,451	21.42	34,656,692	78.58	30,103	0.07	30,041	0.32	99.79	62	0.00
중소기업 사회보험료	2015	49,304,921	10,086,763	20.46	39,218,158	79.54	34,342	0.07	33,962	0.34	98.89	380	0.00
세액공제 (A)	2016	52,634,426	11,502,741	21.85	41,131,685	78.15	38,312	0.07	38,258	0.33	99.86	54	0.00
	2017	60,054,516	13,032,475	21.70	47,022,041	78.30	47,909	0.08	47,827	0.37	99.83	82	0.00
	2018	71,302,231	15,421,851	21.63	55,880,380	78.37	65,969	0.09	65,804	0.43	99.75	165	0.00
	2016	52,634,426	11,502,741	21.85	41,131,685	78.15	43,954	0.08	26,254	0.23	59.73	17,700	0.04
청년고용 증대세제 (B)	2017	60,054,516	13,032,475	21.70	47,022,041	78.30	61,942	0.10	38,620	0.30	62.35	23,322	0.05
	2018	71,302,231	15,421,851	21.63	55,880,380	78.37	156,587	0.22	114,114	0.74	72.88	42,473	0.08

주: 신고 연도 기준

자료: 아래 자료를 이용하여 저자 작성

1. 통계청, 국가통계포털, 국세통계, 「법인세 8.1.2 법인세 신고 현황 II(법인종류, 사업연도, 기업연, 상장·비상장, 영리·비영리, 법인규모, 조정구분)[2007~]」, <https://kosis.kr/index/index.do>, 검색일자: 2020. 7. 3.
2. 통계청, 국가통계포털, 국세통계, 「법인세 8.3.2 세액공제 신고 현황[2007~]」, <https://kosis.kr/index/index.do>, 검색일자: 2020. 7. 3.

본 연구는 2017년 제도 변화를 이용하여 「청년고용증대세액공제」의 고용 증대 효과를 추정하는 것이 목적이다. <표 VI-5>와 <표 VI-6>에 살펴본 바와 같이 2017년의 제도 변화는 「청년고용증대세액공제」 신청 현황에 잘 나타난다. 2017년 변화한 제도는 2018년 법인세 신고 시 반영되는데, 중소기업의 경우 2017년과 비교해 2018년 법인세 신고 시 동 제도를 신청한 기업의 비중과 세액공제 금액이 큰 폭으로 증가하였다. 이러한 점은 뒤의 효과성 분석에서 2017년을 기준으로 동 제도의 효과를 분석하는 것이 타당함을 뒷받침한다.

그러나 2017년에 유사한 목적의 다른 제도 또한 변화하였다면 「청년고용증대세액공제」의 효과를 정확히 측정하기 어렵다. 조세특례 중 「청년고용증대세액공제」와 그 목적이 유사하면서 조세지출 규모가 큰 제도가 「사회보험료세액공제」이다. 그런데 「사회보험료세액공제」 또한 <표 VI-5>에 나타난 바와 같이 2017년과 비교해 2018년 동 제도의 신청 기업이 큰 폭으로 증가하였다. 이는 앞에서 설명한 바와 같이 「사회보험료세액공제」 제도의 변화보다는 2017년부터 「중소기업특별세액감면」과의 중복 적용이 허용되었기 때문인 것으로 판단된다. 다만, 「사회보험료세액공제」를 통한 세액공제액 규모는 「청년고용증대세액공제」만큼 큰 폭으로 증가하지는 않았다. 중소기업의 경우 「사회보험료세액공제」의 세액공제액은 2017년 479억원에서 2018년 660억원으로 약 181억원 증가한 반면, 「청년고용증대세액공제」의 세액공제액은 2017년 386억원에서 2018년 1,141억원으로 약 755억원 증가하였다. 즉, 2017년의 제도 변화를 기준으로 한 고용증대 효과 분석에서 이 효과가 모두 「청년고용증대세액공제」에 의한 것이라고 해석하는 것은 무리이지만, 상당 부분은 「청년고용증대세액공제」에 의한 것으로 해석할 수 있다.

2018년 법인세 신고법인의 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」 신청 현황을 수입금액 규모별로 살펴본다.

수입금액 규모가 커질수록 「청년고용증대세액공제」 신청 기업의 비중도 커지는 것으로 나타난다. 전체 법인 중 이 제도를 신청한 법인은 0.73%이지만, 대기업이라 할 수 있는 수입금액 5천억원을 초과하는 기업 825개 중에는 10.8%인 89개의 기업이 이 제도를 통해 세액공제를 신청하였다. 반면, 수입

금액이 20억원 이하인 기업들의 제도 신청 비율은 1%를 하회하였다. 이 제도는 고용 증가 인원에 비례하여 세액을 공제하기 때문에 기업 규모가 클수록 제도의 신청 가능성도 높아지는 것으로 판단된다. 이는 고용인원 1명을 추가로 늘리기 위한 한계비용이 현재 고용인원이 10명인 기업보다는 1천명인 기업이 낮기 때문이다.

수입금액 50억원 이하 구간에서 「청년고용증대세액공제」의 신청 기업 수가 「사회보험료세액공제」의 신청 기업 수보다 작다는 점도 관찰된다. 수입금액 10억원 이하 구간의 경우 1,022개의 기업이 「사회보험료세액공제」를 신청하였지만, 「청년고용증대세액공제」를 신청한 기업은 511개로 정확히 절반 수준이다. 수입금액 10억~20억원과 20억~50억원 구간 또한 각각 835개와 1,210개의 기업이 「사회보험료세액공제」를 신청하였지만, 「청년고용증대세액공제」를 신청한 기업은 각각 552개와 1,099개로 「사회보험료세액공제」 신청 기업 수에 못 미친다. 두 제도의 차이점은 「청년고용증대세액공제」는 정규직 청년만 지원되는 반면, 「사회보험료세액공제」는 정규직인 아닌 상시근로자도 지원이 된다는 점이다. 또한 「사회보험료세액공제」는 청년이 아닌 전 연령대의 고용 증가에 대해서도 신청이 가능하다. 즉, 두 제도의 신청 기업 수 차이를 통해 기업 규모가 작을수록 전체 상시근로자 수가 증가한 기업 중 청년 정규직 근로자 수가 증가하지 않은 기업들의 비중이 높다는 것을 알 수 있다.

한편, 「청년고용증대세액공제」를 통한 세부담 감소율은 수입금액이 100억~500억원인 기업들에서 높게 관찰된다. 해당 기업들의 산출세액에서 이 제도를 통해 공제받은 세액이 차지하는 비중은 약 0.74~0.77%이다. 수입금액이 5천억원을 초과하는 대기업들은 동 제도의 신청 비중은 높지만 세액공제가 산출세액에서 차지하는 비중은 0.04%로 낮다. 또한 수입금액이 10억원 이하인 소규모 법인의 이 비중은 0.08%로 낮다.

수입금액 10억원 이하의 소규모 법인들의 경우 이 제도를 통한 세제지원의 실효성이 크지 않은 것으로 판단된다. 수입금액이 이 구간에 있는 법인의 경우 511개의 법인이 총 11억 4천만원의 세액공제를 신청한 것으로 나타난다.

중소기업에 한정하면, 총 506개의 법인이 11억 3천만원의 세액공제를 신청하였다. 이는 해당 구간의 중소기업들이 이 제도를 통해 평균 223만원의 세액공제를 신청하였다는 의미이다. 하지만 중소기업의 경우 고용 증가 인원 1명당 1천만원을 공제할 수 있다는 점을 고려하면, 해당 구간의 중소기업은 최저한세 등으로 추가적으로 고용을 더 늘리더라도 이 제도를 통한 세액공제가 어려운 기업들인 것으로 해석된다. 즉, 이 구간에 속하는 중소기업의 경우 동 제도를 통해 청년 정규직 고용을 평균 2명 이상 증가시킬 유인이 없고, 1명을 증가시키더라도 이 제도를 통해 공제 가능한 1,000만원을 세액공제할 만큼 세부담 자체가 높지 않아 이 제도의 실효성이 크지 않은 것으로 판단된다.

〈표 VI-8〉 법인의 청년고용증대세액공제 신고 현황(수입금액 규모별)

(단위: 개, 백만원, %)

구분	전체 법인		세액공제 신고 법인											
	법인수 (A)	산출세액 (B)	합계			중소기업			일반법인					
			법인수(C)	금액(D)	비중 (C/A)	비중 (D/B)	법인수(E)	금액(F)	비중 (E/C)	비중 (F/D)	법인수(G)	금액(H)	비중 (G/C)	비중 (H/D)
전체	740,215	71,302,231	5,421	156,587	0.73	0.22	4,836	114,114	89.21	72.88	585	10.79	42,473	27.12
10억원 이하	470,177	1,405,063	511	1,147	0.11	0.08	506	1,130	99.02	98.52	5	0.98	17	1.48
20억원 이하	88,451	1,105,888	552	2,692	0.62	0.24	546	2,641	98.91	98.11	6	1.09	51	1.89
50억원 이하	95,692	2,597,473	1,099	10,079	1.15	0.39	1,042	9,628	94.81	95.53	57	5.19	451	4.47
100억원 이하	42,740	2,784,125	959	16,396	2.24	0.59	923	16,088	96.25	98.12	36	3.75	308	1.88
200억원 이하	22,168	3,231,588	896	24,785	4.04	0.77	844	24,127	94.20	97.35	52	5.80	658	2.65
300억원 이하	7,317	1,901,550	362	14,058	4.95	0.74	329	13,355	90.88	95.00	33	9.12	703	5.00
500억원 이하	5,633	2,474,294	385	18,972	6.83	0.77	339	17,292	88.05	91.14	46	11.95	1,680	8.86
1,000억원 이하	4,027	3,352,835	286	18,779	7.10	0.56	219	15,081	76.57	80.31	67	23.43	3,698	19.69
5,000억원 이하	3,185	9,582,648	282	34,439	8.85	0.36	87	14,313	30.85	41.56	195	69.15	20,126	58.44
5,000억원 초과	825	42,866,767	89	15,243	10.79	0.04	1	460	1.12	3.02	88	98.88	14,783	96.98

주: 2018년 신고법인 기준

자료: 1. 국세청, 「국세통계연보」, 8-1-3 법인세 신고 현황Ⅲ(수입금액, 자산, 자본금), 2019
 2. 국세청, 「국세통계연보」, 8-3-6 청년고용증대 세액공제 신고 현황, 2019

〈표 VI-9〉 법인의 중소기업 사회보험료 세액공제 신고 현황(수입금액 규모별)

(단위: 개, 백만원, %)

구분	전체 법인		합계				중소기업				일반법인			
	법인수 (A)	산출세액 (B)	법인수(C)		금액(D)		법인수(E)		금액(F)		법인수(G)		금액(H)	
			비중 (C/A)	비중 (D/B)	비중 (E/C)	비중 (F/D)	비중 (G/C)	비중 (H/D)						
전체	740,215	71,302,231	5,906	0.80	65,969	0.09	5,892	99.76	65,804	99.75	14	0.24	165	0.25
10억원 이하	470,177	1,405,063	1,022	0.22	1,123	0.08	1,022	100	1,123	100	-	-	-	-
20억원 이하	88,451	1,105,888	835	0.94	1,874	0.17	834	99.88	1,871	99.84	1	0.12	3	0.16
50억원 이하	95,692	2,597,473	1,210	1.26	5,213	0.20	1,205	99.59	5,187	99.5	5	0.41	26	0.5
100억원 이하	42,740	2,784,125	849	1.99	8,011	0.29	848	99.88	8,010	99.99	1	0.12	1	0.01
200억원 이하	22,168	3,231,588	921	4.15	13,882	0.43	917	99.57	13,810	99.48	4	0.43	72	0.52
300억원 이하	7,317	1,901,550	399	5.45	8,501	0.45	399	100	8,501	100	-	-	-	-
500억원 이하	5,633	2,474,294	358	6.36	8,883	0.36	357	99.72	8,881	99.98	1	0.28	2	0.02
1,000억원 이하	4,027	3,352,835	235	5.84	11,199	0.33	233	99.15	11,139	99.46	2	0.85	60	0.54
5,000억원 이하	3,185	9,582,648	76	2.39	7,054	0.07	76	100	7,054	100	-	-	-	-
5,000억원 초과	825	42,866,767	1	0.12	228	0.00	1	100	228	100	-	-	-	-

주: 2018년 신고법인 기준

자료: 1. 국세청, 「국세통계연보」, 8-1-3 법인세 신고 현황(수입금액, 자산, 자본금), 2019

2. 국세청, 「국세통계연보」, 8-3-7 중소기업 고용 증가 인원에 대한 사회보험료 세액공제 신고 현황, 2019

2018년 법인세 신고법인의 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」 신청 현황을 업태별로 살펴본다(〈표 V-10〉, 〈표 V-11〉 참고).

「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 신청한 기업들은 주로 제조업, 도매업, 서비스업에 분포되어 있다. 「청년고용증대세액공제」를 신청한 기업들 중 제조업에 속한 기업이 1,805개로 가장 많은 것으로 나타난다. 제조업 다음으로는 서비스업이 1,296개, 도매업이 1,200개로 많은 기업들이 동 제도를 통한 세액공제를 신청하였다. 「사회보험료세액공제」 또한 서비스업, 제조업, 도매업 순으로 각각 1,651개, 1,601개, 1,367개 기업이 신청하였다. 한편, 우리나라의 법인세 신고 법인의 업태를 살펴보면 제조업, 건설업, 도매업, 서비스업이 대부분을 차지한다. 전체 74만개 법인 중 제조업이 15만 4천개, 건설업이 10만 3천개, 도매업이 14만 7천개, 서비스업이 15만 7천개인 것으로 나타난다. 이 4개의 업태에 속한 기업이 전체 법인 중 약 75.7%를 차지한다. 따라서 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 신청한 기업들도 주로 제조업, 도매업, 서비스업에 분포되어 있는 것은 자명한 결과이다. 다만, 건설업의 경우 상대적으로 일용직 비중이 높은 고용구조이기 때문에 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 신청한 기업 수가 적은 것으로 판단된다.

「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 통한 세액공제 신청 규모는 제조업이 가장 크다. 제조업의 경우 「청년고용증대세액공제」를 통해 630억원, 「사회보험료세액공제」를 통해 261억원을 신청하였다. 이러한 세액공제 신청 규모는 제조업 다음으로는 서비스업의 세액공제 신청 규모와도 차이가 크다. 다만, 제조업의 경우 산출세액에서 양 제도를 통해 신청한 공제규모가 차지하는 비중이 높은 것은 아니다. 「청년고용증대세액공제」와 「사회보험료세액공제」를 통한 공제규모는 각각 산출세액의 0.19%와 0.08%를 차지한다. 이는 전체 법인의 해당 비율 평균인 0.22%와 0.09%보다 낮은 수준이다. 이는 제조업의 경우 다른 업태와 비교해 상대적으로 규모가 크기 때문인 것으로 해석된다. 앞서서도 살펴보았듯이, 규모가 큰 기업의 경우 세액공제를 통한 세부담 감소율이 낮아진다.

〈표 VI-10〉 법인의 청년고용증대세액공제 신고 현황(업태별)

(단위: 개, 백만원, %)

구분	전체 법인		합계						세액공제 신고 법인					
	법인수 (A)	신출세액 (B)	법인수(C)		금액(D)		법인수(E)		금액(F)		법인수(G)		금액(H)	
			비중 (C/A)	비중 (D/B)	비중 (E/C)	비중 (F/D)	비중 (G/E)	비중 (H/F)	비중 (G/C)	비중 (H/D)	비중 (G/C)	비중 (H/D)		
													비중 (C/A)	비중 (D/B)
전체	740,215	71,302,231	5,421	156,587	0.22	4,836	89,21	114,114	72.88	585	10,79	42,473	27.12	
농·임·어업	13,394	245,663	5	0.04	0.02	3	60.00	14	26.42	2	40.00	39	73.58	
광업	950	95,818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
제조업	154,480	33,795,237	1,805	1.17	63,024	0.19	1,694	93.85	54,400	86.32	111	6.15	8,624	13.68
전기·가스·수도업	5,542	1,786,333	5	0.09	927	0.05	-	-	-	-	5	100	927	100
건설업	102,716	7,150,221	363	0.35	8,634	0.12	324	89.26	4,500	52.12	39	10.74	4,134	47.88
도매업	146,597	5,361,045	1,200	0.82	25,411	0.47	1,099	91.58	19,435	76.48	101	8.42	5,976	23.52
소매업	27,722	1,631,960	321	1.16	9,998	0.61	286	89.10	6,513	65.14	35	10.90	3,485	34.86
음식·숙박업	10,563	244,490	69	0.65	3,986	1.63	61	88.41	1,527	38.31	8	11.59	2,459	61.69
운수·창고·통신업	36,604	2,106,243	143	0.39	6,732	0.32	118	82.52	2,624	38.98	25	17.48	4,108	61.02
금융·보험업	33,030	10,370,402	135	0.41	2,057	0.02	30	22.22	828	40.25	105	77.78	1,229	59.75
부동산업	43,698	2,528,757	40	0.09	1,010	0.04	31	77.50	693	68.61	9	22.50	317	31.39
서비스업	156,693	5,826,422	1,296	0.83	32,769	0.56	1,158	89.35	22,234	67.85	138	10.65	10,535	32.15
보간업	1,905	137,004	32	1.68	1,910	1.39	26	81.25	1,336	69.95	6	18.75	574	30.05
기타 업종	6,321	22,636	7	0.11	77	0.34	6	85.71	10	12.99	1	14.29	67	87.01

주: 2018년 신고법인 기준

자료: 1. 국세청, 「국세통계연보」, 8-1-1 법인세 신고 현황 I (소재지, 업태), 2019
 2. 국세청, 「국세통계연보」, 8-3-6 청년고용증대 세액공제 신고 현황, 2019

〈표 VI-11〉 법인의 중소기업 사회보험료 세액공제 신고 현황(업태별)

(단위: 개, 백만원, %)

구분	전체 법인		합계				세액공제 신고 법인				일반법인			
	법인수 (A)	산출세액 (B)	법인수(C)		금액(D)		법인수(E)		금액(F)		법인수(G)		금액(H)	
			비중 (C/A)	비중 (D/B)	비중 (E/C)	비중 (F/D)	비중 (G/C)	비중 (H/D)						
전체	740,215	71,302,231	5,906	0.80	65,969	0.09	5,892	99.76	65,804	99.75	14	0.24	165	0.25
농·임·어업	13,394	245,663	9	0.07	19	0.01	9	100	19	100	-	-	-	-
광업	950	95,818	1	0.11	5	0.01	1	100	5	100	-	-	-	-
제조업	154,480	33,795,237	1,601	1.04	26,057	0.08	1,601	100	26,057	100	-	-	-	-
전기·가스·수도업	5,542	1,786,333	2	0.04	33	0.00	2	100	33	100	-	-	-	-
건설업	102,716	7,150,221	527	0.51	4,849	0.07	525	99.62	4,817	99.34	2	0.38	32	0.66
도매업	146,597	5,361,045	1,367	0.93	10,102	0.19	1,365	99.85	10,062	99.6	2	0.15	40	0.4
소매업	27,722	1,631,960	288	1.04	2,872	0.18	288	100	2,872	100	-	-	-	-
음식·숙박업	10,563	244,490	139	1.32	1,270	0.52	139	100	1,270	100	-	-	-	-
운수·창고·통신업	36,604	2,106,243	172	0.47	2,205	0.10	172	100	2,205	100	-	-	-	-
금융·보험업	33,030	10,370,402	41	0.12	343	0.00	40	97.56	320	93.29	1	2.44	23	6.71
부동산업	43,698	2,528,757	57	0.13	237	0.01	54	94.74	227	95.78	3	5.26	10	4.22
서비스업	156,693	5,826,422	1,651	1.05	16,665	0.29	1,646	99.70	16,610	99.67	5	0.3	55	0.33
보건의업	1,905	137,004	42	2.20	1,280	0.93	41	97.62	1,274	99.53	1	2.38	6	0.47
기타 임종	6,321	22,636	9	0.14	34	0.15	9	100	34	100	-	-	-	-

주: 2018년 신고법인 기준

자료: 1. 국세청, 『국세통계연보』, 8-1-1 법인세 신고 현황 I (소재지, 연태), 2019

2. 국세청, 『국세통계연보』, 8-3-7 중소기업 고용 증가 인원에 대한 사회보험료 세액공제 신고 현황, 2019

3. 분석자료

본 장에서는 제 V 장과 동일한 자료를 이용하여 분석한다. 이는 본 장과 제 V 장의 분석 결과의 비교 가능성을 높이기 위함이다. 이 자료는 제조업에 속한 기업들로 2016년 1월부터 2020년 3월까지 51개월간의 고용인원이 모두 존재하는 균형 패널자료이다. 월별 고용인원은 한국고용정보원에서 제공하는 고용보험 피보험자 수를 5세 단위 연령대별로 측정된 것이다. 고용정보가 연령대별로 있기 때문에 본 연구에서 중점적으로 살펴보고자 하는 청년의 고용증대 효과를 추정할 수 있다는 장점이 있다. 본 장은 조세특례제도의 청년에 대한 정의에 따라 청년고용을 29세 이하 고용보험 피보험자 수로 정의한다. 한편, 청년고용증대세액공제는 청년 정규직 고용인원이 증가하였을 경우 지원하는 제도이다. 고용보험 피보험자가 반드시 정규직인 것은 아니지만 전체적인 고용효과를 분석하는 데에는 무리가 없다.

제 V 장의 분석자료는 앞에서 설명한 고용정보와 한국기업데이터(KED)의 기업 및 재무정보를 결합한 자료이다. 다만, 고용정보는 월간 자료이지만 KED의 재무정보는 연간 자료이다. 또한 해당 자료는 2016~2018년 3개년에 대해서만 존재한다. 조세특례제도의 고용효과를 분석하기 위해서는 기업의 고용정보뿐만 아니라 매출액, 이익, 자산, 기업규모 등의 추가적인 정보가 필요하다. 청년고용증대세액공제는 중소기업, 중견기업, 대기업에 대한 세제 혜택이 다르기 때문에 이에 대한 구분이 필수적이다. 또한 세제혜택은 세금을 납부하는 흑자기업만 지원 대상에 포함되기 때문에 이러한 점을 파악할 수 있어야 한다. 이와 같은 기업의 기본정보 및 재무정보는 KED를 통해 파악한다.

4. 기업규모별 세액공제 신청 가능 기업 비중

「청년고용증대세액공제」의 고용효과 분석에 앞서 전체 분석 대상 기업 중 이 제도를 통해 세제혜택을 신청할 수 있는 기업의 특성 및 분포를 살펴본다. 특히 「청년고용증대세액공제」 등의 고용 지원 조세특례는 기업규모별

로 차등지원되기 때문에 이러한 요건을 충족시키는 기업들의 비중을 기업규모별로 살펴본다.

본 연구에서 기업규모는 기본적으로 한국기업데이터(KED)에서 제공하는 정보를 이용하였다. 다만, 조세특례제한법에서 「청년고용증대세액공제」 신청 시 중소기업과 중견기업은 매출액과 자산총액 요건을 충족해야 한다. 중소기업의 경우 제조업 중분류 업종에 따라 매출액이 1,500억원, 1천억원, 800억원 이하여야 하고, 자산 총액은 5천억원 미만이어야 한다. 또한 중견기업은 직전 3년 평균 매출액이 3천억원 미만이어야 한다. 한편, 이러한 매출액과 자산총액 요건을 충족시킨다고 해서 무조건 중소기업 또는 중견기업으로 분류되는 것은 아니다. 매출액과 자산 총액이 작더라도 상호출자제한기업에 속하는 등 다른 요건들로 인해 대기업으로 분류될 수 있다. 따라서 본 연구는 기본적으로 한국기업데이터(KED)상의 기업규모 구분을 따르되 매출액과 자산 정보를 이용하여 중소기업으로 분류된 기업 중 매출액과 자산 총액 요건에 부합하지 않는 기업은 중견기업으로 분류하고, 2016~2018년 평균 매출액이 3천억원 이상인 기업은 대기업으로 조정하였다.

「청년고용증대세액공제」를 통해 세제지원 혜택을 받기 위해서는 흑자기업으로 소득세 또는 법인세를 납부하면서 청년 정규직 고용인원이 증가해야만 한다. 또한 이 제도는 세제혜택을 위해 단순히 청년 근로자가 청년 외 근로자를 대체하는 것을 방지하기 위해 세액공제 대상 인원은 전체 상시근로자 증가 인원을 한도로 적용한다. 따라서 동 제도를 신청하기 위해서는 청년 고용인원과 함께 전체 고용인원도 증가해야만 한다. [그림 VII-1]은 2017~2018년에 대하여 분석 대상 표본 기업들을 영업이익과 전년 대비 청년 고용 증가 인원에 대한 산포도로 나타낸 것이다. 해당 그림에서 붉은색 동그라미로 표시된 '세제지원 가능'에 해당하는 기업은 영업이익과 당기순이익이 모두 흑자이고 전체 및 청년 고용이 증가한 기업이다. 전체 7만 9,042개 기업 중 2017년에는 22.6%인 1만 7,863개 기업이 이 기준에 부합하며, 2018년에는 2017년보다 감소한 18.6%, 1만 4,963개의 기업이 여기에 해당된다.

「청년고용증대세액공제」를 통한 세액공제 신청 가능 기업의 비중을 기업

규모별로 살펴보면, 대체로 기업규모가 큰 대기업과 중견기업의 세액공제 신청 가능 기업 비중이 비슷하면서 중소기업과 소상공인보다 높은 것으로 나타난다. 2017년 기준 전체 533개 대기업 중 34.0%인 181개의 기업이 이 제도를 통한 세액공제 신청 요건을 충족시키며, 254개의 중견기업 중에서는 31.9%인 81개의 기업이 이 요건에 해당되는 것으로 관찰된다. 다만 2018년에는 세액공제 신청 요건을 충족하는 기업의 비중이 대기업보다 중견기업에서 더 높아졌다. 한편, 소기업, 소상공인 중에서는 고용증대를 통한 세액공제 신청 가능 기업의 비중이 각각 25.9%, 17.1%로 대기업 및 중견기업보다 낮다. 이러한 특징은 2018년에도 대체로 비슷하게 나타난다. 다만 2017년과 비교해 2018년의 「청년고용증대세액공제」 신청 가능 기업의 비중이 22.6%에서 18.6%로 낮아졌다. 특히, 중기업의 경우 세액공제 신청 가능 기업 비중이 2017년 33.1%에서 2018년 26.3%로 감소 폭이 다른 집단보다 큰 것으로 나타났다. 이로 인해 중기업 중 세액공제 신청 가능 기업의 비중이 2017년에는 대기업에 이어 두 번째로 높았으나 2018년에는 대기업과 중견기업 다음인 세 번째로 그 순위가 낮아졌다.

세액공제 신청 요건에 부합하는 기업들의 고용 증가 인원과 가능한 세액공제 규모 등은 다음과 같다. 2017년 기준 전체 고용인원은 5.1명 증가하였고 청년 고용인원은 2명 증가하였다. 이로 인해 「청년고용증대세액공제」를 통해 공제받을 수 있는 세액은 평균 1,600만원이며, 이러한 공제금액이 영업이익에서 차지하는 비중은 약 13.6%이다. 이를 기업규모별로 살펴보면, 대기업의 경우 전체와 청년 고용인원이 각각 103.6명과 32.5명 증가하여 1억 400만원 가량의 세액공제를 받을 수 있으며, 이러한 공제규모는 영업이익의 약 0.3%에 해당된다. 한편, 기업규모가 작아질수록 고용 증가 인원과 세액공제 가능 금액 또한 작아지지만 영업이익에서 세액공제 가능 금액이 차지하는 비중은 점차 커지는 것으로 나타난다. 특히 2017년 기준 「청년고용증대세액공제」를 통한 세액공제 요건을 충족한 소상공인의 경우 영업이익의 16.6%에 해당되는 금액을 소득세 또는 법인세에서 공제할 수 있는 것으로 나타나는데, 이는 동 제도가 소규모 기업의 세부담을 낮추는 데 큰 역할을 할 수 있음을 의미한다.

〈표 VI-12〉 업종별 중소기업 기준

해당 기업의 주된 업종	분류기호	규모기준
1. 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	C14	평균매출액 등 1,500억원 이하
2. 가죽, 가방 및 신발 제조업	C15	
3. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	C17	
4. 1차 금속 제조업	C24	
5. 전기장비 제조업	C28	
6. 가구 제조업	C32	
7. 농업, 임업 및 어업	A	평균매출액 등 1,000억원 이하
8. 광업	B	
9. 식품 제조업	C10	
10. 담배 제조업	C12	
11. 섬유제품 제조업(의복 제조업 제외)	C13	
12. 목재 및 나무제품 제조업(가구 제조업 제외)	C16	
13. 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	C19	
14. 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제조업 제외)	C20	
15. 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	C22	
16. 금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제조업 제외)	C25	
17. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	C26	
18. 그 밖의 기계 및 장비 제조업	C29	
19. 자동차 및 트레일러 제조업	C30	
20. 그 밖의 운송장비 제조업	C31	
21. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	D	평균매출액 등 800억원 이하
22. 건설업	F	
23. 도매 및 소매업	G	
24. 음료 제조업	C11	
25. 인쇄 및 기록매체 복제업	C18	
26. 의료용 물질 및 의약품 제조업	C21	
27. 비금속 광물제품 제조업	C23	
28. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	C27	
29. 그 밖의 제품 제조업	C33	
30. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경 복원업	E	
31. 운수업	H	
32. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	J	

〈표 VI-12〉의 계속

해당 기업의 주된 업종	분류기호	규모기준
33. 전문, 과학 및 기술 서비스업	M	평균매출액 등 600억원 이하
34. 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	N	
35. 보건업 및 사회복지 서비스업	Q	
36. 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	R	
37. 수리 및 기타 개인 서비스업	S	평균매출액 등 400억원 이하
38. 숙박 및 음식점업	I	
39. 금융 및 보험업	K	
40. 부동산업 및 임대업	L	
41. 교육 서비스업	P	

주: 「조세특례제한법」에서 자산총액이 5천억원 이상인 경우에는 중소기업에서 제외
 자료: 「중소기업기본법 시행령」, [별표 1], 대통령령 제25302호, 2014. 4. 14. 일부개정

[그림 VI-1] 기업규모별 영업이익과 고용인원 변화 관계

(단위: 명)



[그림 VI-1]의 계속

(단위: 명)



자료: 한국고용정보원의 고용보험 피험자 수 자료와 한국기업데이터(KED) 자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-13〉 기업규모별 세액공제 신청 가능성과 공제규모 비교

(단위: 개 명, 백만원, %)

구분	2017년						2018년					
	관측치	평균	표준 편차	최소값	최대값	관측치	평균	표준 편차	최소값	최대값		
	신청 가능 기업	79,042	22.6	41.8	0.0	100	79,042	18.6	38.9	0.0	100	
진체	신청 가능 기업	17,863	5.1	30.7	0.083	2,823	14,693	4.8	28.7	0.083	2,438	
	신청 가능 기업	17,863	2.0	9.8	0.083	750	14,693	2.0	13.0	0.083	915	
	신청 가능 기업	17,863	15.9	42.1	0.250	2,250	14,693	16.4	49.9	0.250	2,745	
	신청 가능 기업	17,863	13.6	201.3	0.001	19,900	14,693	14.7	165.3	0.000	14,140	
대기업	신청 가능 기업	533	34.0	47.4	0.0	100	533	30.6	46.1	0.0	100	
	신청 가능 기업	181	103.6	277.2	0.083	2,823	163	96.9	243.1	0.250	2,438	
	신청 가능 기업	181	32.5	86.3	0.167	750	163	40.6	111.6	0.083	915	
	신청 가능 기업	181	96.4	259.1	0.250	2,250	163	119.8	335.0	0.250	2,745	
중견기업	신청 가능 기업	181	0.3	0.7	0.001	5	163	0.4	0.7	0.000	5	
	신청 가능 기업	254	31.9	46.7	0.0	100	254	34.3	47.5	0.0	100	
	신청 가능 기업	81	26.9	32.9	1.333	192	87	41.7	63.1	0.583	365	
	신청 가능 기업	81	13.2	15.6	0.333	75	87	16.1	27.9	0.083	196	
중견기업	신청 가능 기업	81	63.5	75.5	1.667	377	87	78.5	140.0	0.417	978	
	신청 가능 기업	81	0.5	0.9	0.019	5	87	0.9	2.9	0.004	21	

〈표 VI-13〉의 계속

(단위: 개 명, 백만원, %)

구분	2017년				2018년					
	관측치	평균	표준 편차	최대값	관측치	평균	표준 편차	최대값		
중 기 업	신형 가능 비율	10,961	33.1	47.1	0.0	100	10,961	26.3	44.0	100
	전체 고용 증가	3,627	8.1	13.6	0.083	274	2,886	7.6	12.6	240
	청년고용 증가	3,627	3.3	6.1	0.083	172	2,886	3.1	5.6	187
	세액공제	3,627	31.0	59.8	0.833	1,600	2,886	31.1	61.6	2,052
소 기 업	영업이익 대비 세액공제 비중	3,627	7.6	154.7	0.006	8,795	2,886	5.0	27.6	1,078
	신형 가능 비율	27,937	25.9	43.8	0.0	100	27,937	21.1	40.8	100
	전체 고용 증가	7,226	3.6	5.5	0.083	191	5,896	3.1	4.3	78
	청년고용 증가	7,226	1.5	2.0	0.083	43	5,896	1.4	1.7	34
소 기 업 인	세액공제	7,226	13.3	19.1	0.833	428	5,896	13.4	18.2	379
	영업이익 대비 세액공제 비중	7,226	14.3	252.7	0.026	19,900	5,896	15.0	209.5	14,140
	신형 가능 비율	39,357	17.1	37.7	0.0	100	39,357	14.4	35.1	100
	전체 고용 증가	6,748	2.1	3.6	0.083	159	5,661	1.8	2.9	81
소 기 업 인	청년고용 증가	6,748	0.9	1.1	0.083	55	5,661	0.8	1.0	31
	세액공제	6,748	7.8	11.3	0.833	545	5,661	8.1	11.2	344
	영업이익 대비 세액공제 비중	6,748	16.6	161.2	0.029	9,470	5,661	20.0	157.3	5,914

주: 고용 증가 인원은 전년 대비 월평균 고용보험 피보험자 수 증가 인원
 자료: KED-고용보험 사업성DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

앞의 기초통계에서 「청년고용증대세액공제」 신청 가능 기업 비중이 대체로 기업규모와 함께 낮아지는 것으로 보이지만 2017년의 경우 중기업에서의 이 비중이 중견기업보다 높게 나타나는 등 그 관계가 뚜렷한 것은 아니다. 하지만 몇 가지 변수를 통제하면, 「청년고용증대세액공제」를 통한 세액공제 신청 가능 기업의 비중이 대기업과 중견기업에서 상대적으로 크면서 두 집단 간에는 서로 유사하고 중기업, 소기업, 소상공인 순으로 세액공제 신청 요건을 충족시킬 확률이 유의미하게 낮아지는 것으로 나타났다. 이를 확인하기 위해 「청년고용증대세액공제」 신청 요건 부합 여부를 기업업력, 업종(제9차 한국표준산업 중분류), 지역 등을 통제한 상태에서 기업규모에 대한 회귀분석을 수행하였다. 종속변수가 0 또는 1의 값을 갖기 때문에 회귀분석 모형으로 선형확률모형과 함께 프로빗모형을 고려하였다. 분석 결과 기업규모 외에도 기업업력이 오래될수록 「청년고용증대세액공제」 신청 요건 충족 가능성이 유의미하게 감소하는 것으로 분석되었다. 이는 최근에 창업한 기업일수록 성장이 빨라 고용을 증가시킬 가능성이 더 크기 때문인 것으로 해석된다. 앞의 기초통계에서는 대기업, 중견기업, 중기업 간의 세액공제 신청 기업 비중이 뚜렷하지 않았는데, 대기업, 중견기업, 중기업 순으로 기업업력이 평균적으로 짧은 영향이 포함되었기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 VI-14〉 기업규모별 세액공제 신청 가능성 비교

구분		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		선형확률모형			프로빗모형		
		2017~ 2018년	2017년	2018년	2017~ 2018년	2017년	2018
기업 규모 (대기업 기준)	중견기업	0.008 (0.025)	-0.025 (0.036)	0.040 (0.036)	0.022 (0.074)	-0.079 (0.105)	0.122 (0.103)
	중기업	-0.081*** (0.015)	-0.074*** (0.022)	-0.085*** (0.020)	-0.275*** (0.044)	-0.254*** (0.063)	-0.288*** (0.062)
	소기업	-0.170*** (0.015)	-0.176*** (0.021)	-0.160*** (0.020)	-0.567*** (0.044)	-0.573*** (0.062)	-0.548*** (0.061)
	소상공인	-0.269*** (0.015)	-0.287*** (0.021)	-0.246*** (0.020)	-0.934*** (0.044)	-0.965*** (0.063)	-0.886*** (0.062)

〈표 VI-14〉의 계속

구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	선형확률모형			프로빗모형		
	2017~ 2018년	2017년	2018년	2017~ 2018년	2017년	2018
기업업력	-0.005*** (0.000)	-0.006*** (0.000)	-0.005*** (0.000)	-0.021*** (0.000)	-0.022*** (0.001)	-0.018*** (0.001)
상수	0.504*** (0.016)	0.532*** (0.023)	0.469*** (0.022)	0.199*** (0.048)	0.256*** (0.068)	0.114* (0.067)
관측치	157,220	78,610	78,610	157,220	78,610	78,610
R-squared	0.037	0.043	0.031	-	-	-
pseudo-R2	-	-	-	0.0366	0.0407	0.0322

주: 1. () 안은 강건표준오차이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 지역더미와 업종(중분류)더미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

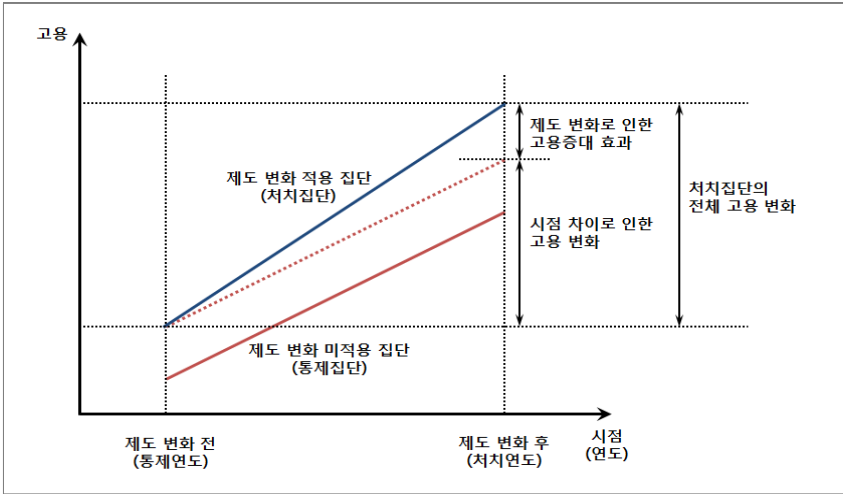
자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

5. 고용효과 분석방법

가. 분석방법

「청년고용증대세액공제」의 청년고용 창출효과를 분석하기 위한 방법으로 이중차분법(Difference-in-Differences)을 이용한다. 앞의 제도 변화에서 살펴 보았지만 「청년고용증대세액공제」가 2017년에 확대되었고, 그 확대 폭이 중소기업, 중견기업, 대기업이 다르다는 점을 이용한 분석이다. 2017년 고용 증가 1인당 공제액이 중소기업은 500만원, 중견기업은 200만원, 대기업은 100만원 확대되었다. 만약 「청년고용증대세액공제」가 청년의 고용창출에 유의미한 영향을 미쳤다면 2017년 이후 중견기업보다 중소기업의 고용 증가 폭이 유의미하게 더 크고, 마찬가지로 대기업보다 중견기업의 고용 증가 폭이 유의미하게 더 크게 추정되어야 한다.

[그림 VI-2] 이중차분법 분석의 개념



자료: 전병목 · 김학수 · 오종현(2018), p. 107, [그림 IV-1]

「청년고용증대세액공제」의 고용효과를 추정하기 위한 이중차분법 회귀방정식은 식 (7)과 같이 설정한다. 식 (7)은 고정효과(fixed effect)를 고려한 패널회귀분석으로 추정한다. 이 회귀방정식에서 β 가 통계적으로 유의미한 양(+)의 값으로 추정될 경우 「청년고용증대세액공제」로 인한 고용증대 효과가 발견되는 것을 의미한다.

$$\log(Y_{it}) = \beta(TG_i \times d_t) + \gamma d_t + X_{it}\delta + \mu_i + \lambda_t + c + \epsilon_{it} \quad \text{식 (7)}$$

Y_{it} 는 종속변수로 i 기업 t 시점의 청년 또는 전체 고용인원

TG_i 는 처치집단 더미변수(처치집단=1)

d_t 는 처치기간 더미변수(처치기간=1)

X_{it} 는 통제변수로 매출액, 자산

μ_i 는 기업 i 의 고정효과

λ_t 는 시간 고정효과

c 는 상수

ϵ_{it} 는 오차항

본 연구는 전병목·김학수·오종현(2018)과 유사한 자료와 방법론을 이용한 분석이지만 몇 가지 차이점이 있다. 전병목·김학수·오종현(2018)도 한국고용정보원의 피보험자 수와 한국기업데이터(KED)를 결합한 자료를 이용하여 이중차분법을 통해 「청년고용증대세액공제」의 고용창출 효과를 분석하였다. 다만 이 연구는 자료 이용 가능 기간이 2016년까지여서 2017년의 제도 변화를 활용한 분석을 수행할 수 없었다. 따라서 전병목·김학수·오종현(2018)은 동 제도가 2015년 12월에 도입된 사건을 기준으로 분석하였으며, 이는 2017년 제도 변화를 기준으로 분석한 본 연구와 다르다. 또한 2016년 이전의 「청년고용증대세액공제」는 중소기업과 중견기업의 고용 증가 1인당 세액공제액이 동일하였다. 따라서 전병목·김학수·오종현(2018)은 중견기업과 대기업의 경계에 있는 비교적 큰 기업들을 대상으로 중소·중견기업을 처치집단(treatment group), 대기업을 통제집단(control group)으로 설정하여 분석하였다. 하지만 2017년 중소기업의 세액공제 규모가 중견기업보다 더 큰 폭으로 증가해 중소기업과 중견기업 간에도 제도적 차이가 발생하였다. 본 연구는 이러한 점을 활용하여 전병목·김학수·오종현(2018)보다 규모가 작은 기업까지 포함하여 다양한 처치집단과 통제집단을 설정하여 분석을 수행한다.

나. 분석자료의 기초통계량

「청년고용증대세액공제」의 효과를 분석하기 위해 본 연구는 한국기업데이터(KED)의 정보를 이용하여 다음의 기준으로 표본을 한정하여 분석한다. 제 V장의 분석과 비교하기 위해서는 동일한 표본으로 분석하는 것이 바람직하지만 재정지원과 다른 조세특례제도의 고유한 특성도 감안하여 분석할 필요성이 있다. 특히, 앞서도 언급하였듯이 조세특례를 통한 세제혜택은 세금을 납부하는 흑자기업에 한정되기 때문에 표본을 2016~2018년 연속 영업이익과 당기순이익이 0보다 큰 기업에 한정하여 분석한다. 전체 고용인원(고용보험 피보험자 수)으로 100인 이상을 꾸준히 유지한 기업을 분석한다. 이는 분석방법으로 이중차분법을 이용한 분석에서 각 집단 간의 비교 가능성을 높이기 위함이다. 또한 기업 경영상태가 안정적으로 유지된 기업에 한정

하여 분석한다. 특히, 기업의 규모를 의미하는 대기업, 중견기업, 중소기업 등의 상태가 분석 기간 동안 일정한 기업에 한정한다. 청년고용증대세액공제의 세제혜택이 기업 규모에 따라 다르기 때문에 제도 변화에 따른 고용증대 효과를 추정하기 위한 통제집단과 처치집단을 구성하기 위해서는 이러한 제약이 필요하다. 마지막으로 분석기간은 재무정보가 존재하는 2016~2018년으로 한정한다. 이는 고용효과 분석 시 기업의 매출액과 자산규모를 통제하기 위함이다. 한편, 고용인원이 1인 이상인 기업과 분석기간을 2020년 3월까지로 확장한 경우에 대해 민감도 분석을 실시한다. 다만, 분석기간을 확장할 경우 매출액과 자산규모를 통제하지 못한다.

이중차분 분석을 수행하기 위해서는 처치집단(treatment group)과 통제집단(control group)을 설정해야 한다. 본 연구는 두 가지 방법으로 이를 설정한다. 첫 번째는 2017년 중견기업의 「청년고용증대세액공제」로 인한 고용 증가 인원 1인당 세액공제 확대폭이 대기업보다 100만원 컸던 점을 이용하여 처치집단을 중견기업, 통제집단을 대기업으로 설정한다. 두 번째는 같은 시점에서 중소기업의 이 제도로 인한 고용 증가 인원 1인당 세액공제액 확대 폭이 중견기업보다 300만원 컸던 점을 이용하여 처치집단을 중소기업, 통제집단을 중견기업으로 설정한다. 이 경우 처치집단으로 중소기업뿐만 아니라 소기업과 소상공인도 고려할 수 있으나, 통제집단인 중견기업에 가장 가까운 분류인 중소기업으로 처치집단을 한정한다. 최종적으로 분석에 포함된 기업 수는 대기업 83개, 중견기업 244개, 중소기업 647개이다.

기초통계량을 살펴보면 중견기업의 청년고용 증가 추세가 대기업보다 빠른 것으로 나타난다. 대기업의 경우 전체 평균 고용인원이 2016년 2,666명에서 2017년 2,688명으로 증가하였음에도 불구하고 청년 평균 고용인원은 642.7명에서 605.1명으로 감소하였다. 반면 같은 기간 중견기업의 전체 고용인원은 571.5명에서 591.9명으로 증가하면서 청년 고용인원 또한 122명에서 126.9명으로 증가하였다. 청년고용에 대한 기초통계량만 보았을 때 2017년 「청년고용증대세액공제」의 세액공제 확대 폭이 상대적으로 컸던 중견기업의 청년고용 증가 폭이 대기업보다 큰 것으로 나타난다. 다만 2017년 기초통계

량에서 관찰되는 두 집단 간 청년고용 추세의 차이가 「청년고용증대세액공제」의 제도 변화로 인한 통계적으로 유의한 차이인지는 실증분석을 통해 확인해야 한다.

중기업 또한 2017년 청년과 전체 고용인원이 전년보다 증가하였다. 전체 고용인원은 173.9명에서 180.7명으로 증가하였으며, 청년 고용인원은 34.2명에서 36.0명으로 증가하였다. 다만, 기초통계량만 살펴봐서는 중기업의 고용인원 증가 추세가 중견기업보다 더 빠른 것으로 관찰되지는 않는다. 즉, 「청년고용증대세액공제」로 인하여 중기업의 고용이 증가하였다는 증거가 관찰되지 않는데, 이에 대해서는 실증분석을 통해 보다 면밀히 검토한다.

매출액과 자산규모는 모든 집단에서 증가하는 추세이다. 대기업의 경우 매출액은 2016년 4조 4천억원에서 2017년 5조 2천억원, 2018년 5조 7천억원으로 증가하였으며, 자산규모는 2016년 5조 3천억원에서 2017년 5조 9천억원, 2018년 6조 4천억원으로 증가하였다. 중견기업 또한 매출액은 2016년 4,692억원에서 2018년 5,256억원으로, 자산규모는 2016년 4,692억원에서 2018년 5,160억원으로 증가하였다. 중기업의 경우 매출액은 2016년 496억원에서 2018년 548억원으로, 자산규모는 2016년 522억원에서 2018년 601억원으로 증가하였다.

[그림 VI-3]과 [그림 VI-4]는 대기업, 중견기업, 중기업의 청년과 전체 고용인원 분포를 연도별로 비교한 것이다. 전체 고용인원이 100인 이상인 기업을 대상으로 분석하기 때문에 모든 그림에서 전체 고용인원의 분포는 왼쪽에서 단절된 형태를 보인다. 한편, 기업의 규모가 클수록 오른쪽 꼬리가 두꺼워지는 분포가 나타나는 점도 관찰된다. 특히, 이러한 특징은 중견기업과 중기업을 비교하는 그림에서 더 잘 나타난다.

[그림 VI-5]와 [그림 VI-6]은 대기업, 중견기업, 중기업의 매출액과 자산규모의 분포를 보여준다. 중견기업과 중기업을 비교하면, 중견기업의 매출액과 자산규모가 전체적으로 오른쪽에 분포하는 모습이다. 한편, 대기업과 중견기업을 비교할 경우 대기업의 매출액 및 자산규모 분포는 중견기업보다 더 넓게 분포되어 있는 모습이다. 이는 본 연구에서의 기업단위가 법인이 아닌 사업장 단위이기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 VI-15〉 분석자료의 기초통계량

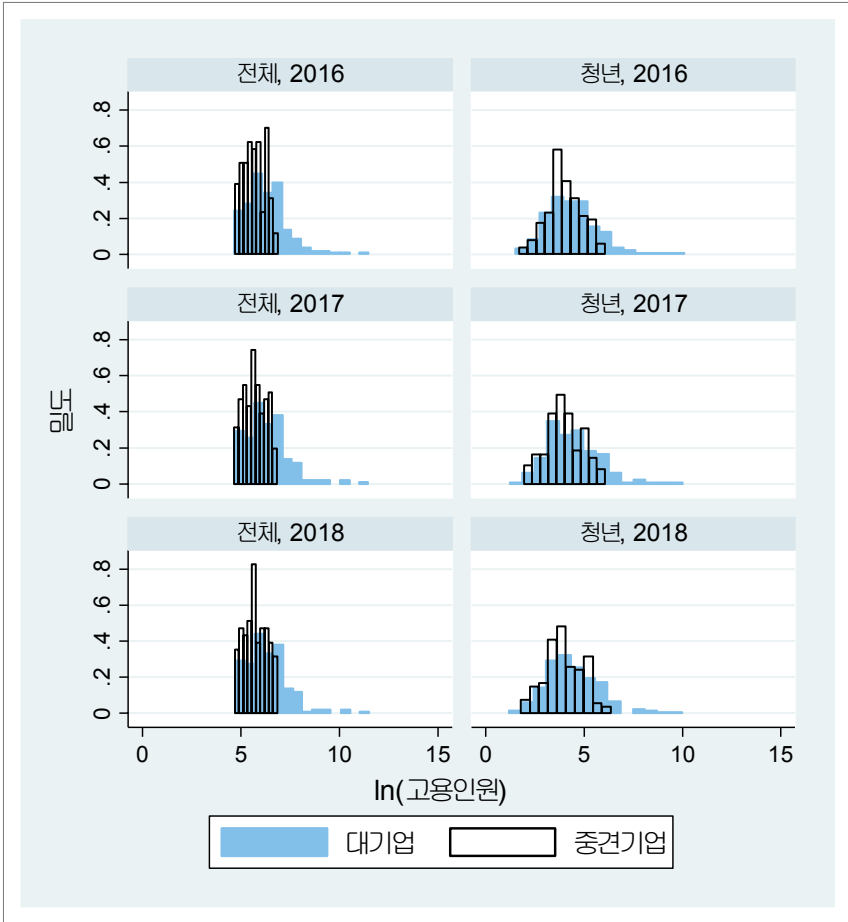
(단위: 개 명, 십억원)

구분	관측치	2016년				2017년				2018년			
		평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차	최소값	최대값
대기업	전체 고용	1,523.0	7,213.0	103.8	99,006.0	1,553.0	7,162.0	109.3	98,010.0	1,607.0	7,448.0	113.1	101,676.0
	청년고용	352.1	1,836.0	4.6	24,079.0	341.6	1,681.0	3.5	22,205.0	348.0	1,674.0	3.3	21,923.0
	매출액	2,156.0	9,743.0	19.7	133,947.0	2,526.0	11,844.0	20.2	161,915.0	2,735.0	12,649.0	20.8	170,382.0
	자산규모	2,511.0	12,750.0	13.8	174,803.0	2,778.0	14,552.0	14.6	198,241.0	2,997.0	16,116.0	17.9	219,021.0
중견기업	전체 고용	348.2	196.2	110.0	965.9	352.3	197.8	105.4	920.3	363.2	208.7	109.0	945.6
	청년고용	78.6	75.6	6.3	425.6	80.6	79.2	7.3	433.5	85.9	96.1	6.3	585.5
	매출액	209.1	66.1	44.1	427.4	223.6	59.0	67.6	347.5	236.4	61.0	84.0	440.3
	자산규모	205.3	108.2	40.6	687.5	219.3	116.1	49.6	700.3	238.3	128.4	52.9	707.4
중기업	전체 고용	172.4	76.8	101.8	815.7	179.3	80.1	100.7	826.1	182.7	82.9	103.8	887.7
	청년고용	33.8	27.8	2.5	344.0	35.6	32.6	2.0	387.1	35.5	34.6	1.3	404.7
	매출액	48.3	25.1	7.2	140.9	51.7	26.7	6.7	146.5	52.5	26.6	6.0	149.4
	자산규모	50.8	37.8	1.2	338.5	54.7	41.1	0.7	347.5	58.2	44.8	0.8	435.4

주: 고용인원은 각 연도의 매월 평균치

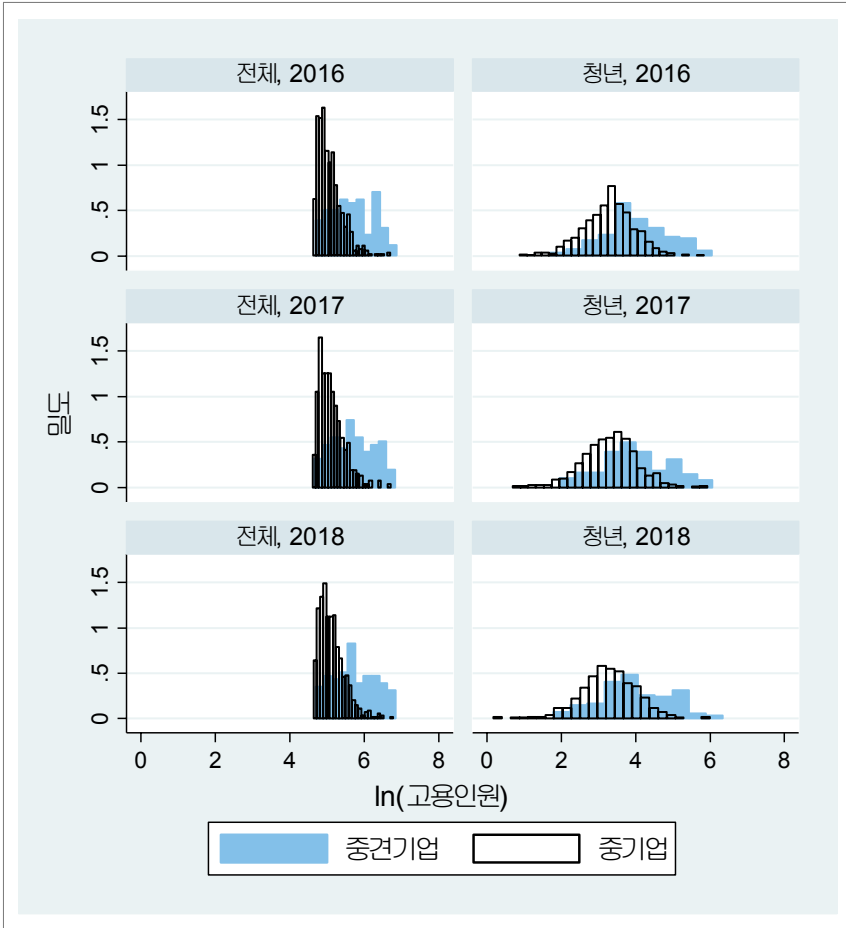
자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

[그림 VI-3] 대기업과 중견기업의 고용인원 분포 비교



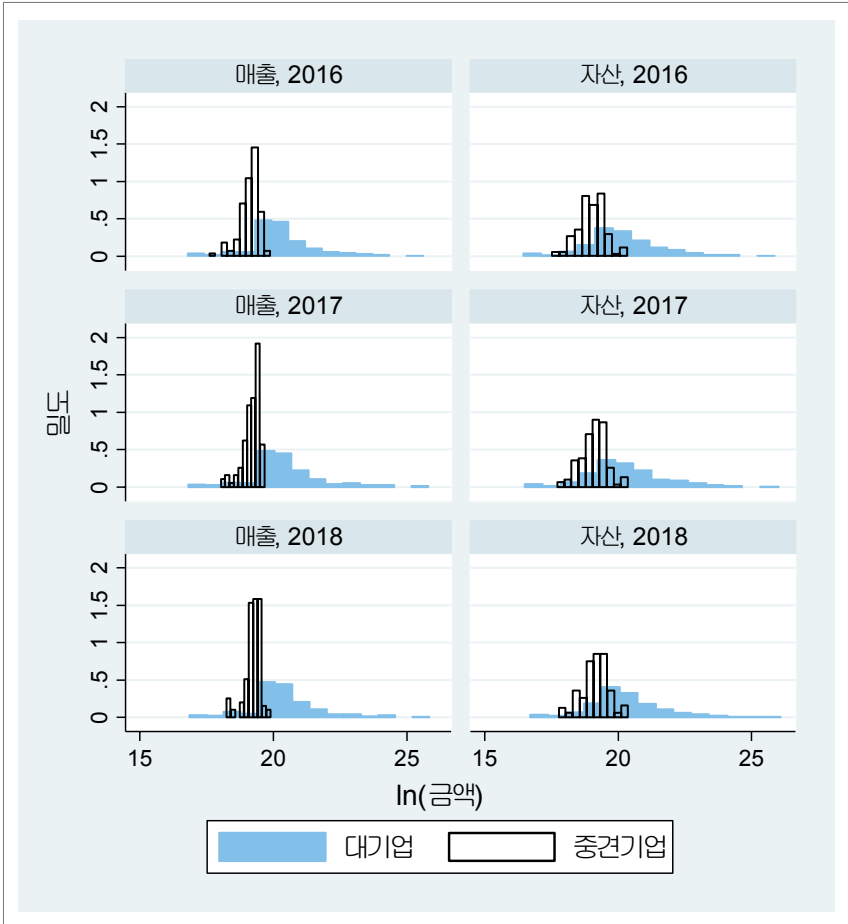
자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

[그림 VI-4] 중견기업과 중기기업의 고용인원 분포 비교



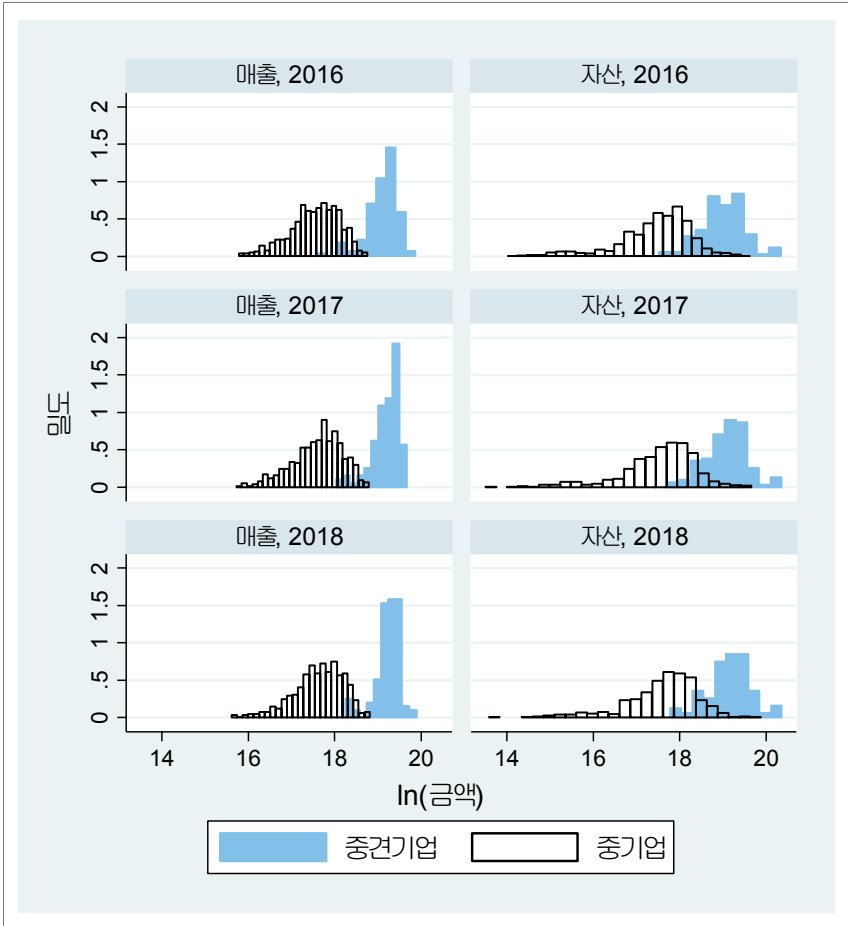
자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

[그림 VI-5] 대기업과 중견기업의 매출액 및 총자산 분포 비교



자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

[그림 VI-6] 중견기업과 중소기업의 매출액 및 총자산 분포 비교



자료: KED-고용보험DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

6. 고용조정비용을 고려하지 않은 분석

가. 기본 분석

〈표 VI-16〉은 분석 결과를 보여준다. 먼저 해당 표의 구성에 대해 설명하면, 이 표에서 (t)열은 제도 변화 시점인 2017년 1월을 기준으로 처치시점을 적용한 것을 의미한다. 한편, (t-n)에 해당되는 열은 플라시보(placebo) 테스트로 제도 변화시점인 2017년 1월보다 n개월 이전부터 처치시점을 적용한 것을 의미한다. 가령 (t-6)은 2017년 1월보다 6개월 전인 2016년 7월에 마치 제도 변화가 있었던 것으로 가정하여 분석한 것이다. 한편, 「청년고용증대세액공제」의 제도 변화가 2017년 1월부터 적용되더라도 기업들이 실제로 이 제도의 영향을 받아 고용을 증가시키는 시점은 2017년 1월보다 늦은 시점일 가능성이 있다. 이러한 점을 고려하기 위해 (t+n)열의 분석 결과도 같이 보고한다. 가장 마지막의 (2018)열은 2017년의 제도 변화가 아닌 2017~2018년의 제도 변화 전체 효과를 반영하기 위해 2017년을 제외하여 분석한 것이다. 「청년고용증대세액공제」는 2017년뿐만 아니라 2018년에도 제도 변화가 있었다. 2년에 걸친 제도 변화 효과를 모두 고려하기 위해 제도 변화의 과도기인 2017년을 제외하고 2016년 대비 2018년의 고용인원 변화를 처치집단과 통제집단 간에 비교한 분석이다.

기본분석에서 「청년고용증대세액공제」의 제도 변화가 청년 및 전체 고용인원에 유의미한 영향을 미쳤다는 증거는 발견되지 않는다. 〈표 VI-16〉과 〈표 VI-17〉에서 처치집단과 처치기간의 교차항에 대한 추정계수가 대부분 통계적으로 유의하지 않게 추정되었다. 다만, 〈표 VI-17〉에서 중기업과 중견기업을 비교할 경우 제도 변화에 대한 추정치가 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 추정되었는데, 이 또한 「청년고용증대세액공제」의 고용효과로 해석하는 데는 무리가 있다. 해당 분석에서 플라시보 테스트인 (t-6)열~(t-1)열의 분석에서도 동일한 추정계수가 통계적으로 유의미하게 추정되어 이렇게 추정된 이유로는 「청년고용증대세액공제」의 제도 변화로 인한 효과가 아닌 다른 요인일 가능성이 높다.

〈표 VI-16〉 청년고용 증대효과(기본 분석)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
〈처치집단: 종건기업, 통제집단: 대기업〉														
처치집단 × 처치기간	0.009 (0.03)	0.013 (0.031)	0.015 (0.031)	0.013 (0.031)	0.008 (0.031)	0.001 (0.032)	-0.002 (0.032)	-0.002 (0.031)	-0.006 (0.031)	-0.007 (0.031)	-0.012 (0.031)	-0.013 (0.031)	-0.014 (0.031)	-0.011 (0.041)
처치기간	0.074* (0.038)	0.072* (0.037)	0.072* (0.037)	0.073* (0.037)	0.074** (0.037)	0.077** (0.038)	0.078** (0.037)	0.078** (0.037)	0.079** (0.038)	0.079** (0.037)	0.081** (0.038)	0.081** (0.037)	0.082** (0.037)	0.066* (0.039)
ln(매출액)	0.437*** (0.081)	0.437*** (0.081)	0.437*** (0.081)	0.437*** (0.081)	0.437*** (0.081)	0.437*** (0.081)	0.436*** (0.081)	0.437*** (0.081)	0.436*** (0.081)	0.436*** (0.081)	0.436*** (0.082)	0.436*** (0.082)	0.436*** (0.082)	0.482*** (0.103)
ln(총자산)	0.230** (0.109)	0.229** (0.109)	0.228** (0.109)	0.228** (0.110)	0.229** (0.110)	0.231** (0.110)	0.231** (0.110)	0.232** (0.110)	0.232** (0.110)	0.232** (0.110)	0.234** (0.110)	0.234** (0.110)	0.234** (0.110)	0.314** (0.142)
상수	-9.055*** (2.104)	-9.043*** (2.104)	-9.035*** (2.105)	-9.037*** (2.108)	-9.047*** (2.111)	-9.069*** (2.114)	-9.080*** (2.116)	-9.079*** (2.116)	-9.096*** (2.117)	-9.100*** (2.117)	-9.122*** (2.117)	-9.131*** (2.117)	-9.133*** (2.117)	-11.618*** (2.439)
관측치 기업수	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	7,872 328
결정계수	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.109
〈처치집단: 종기업, 통제집단: 종건기업〉														
처치집단 × 처치기간	0.014 (0.027)	0.016 (0.026)	0.020 (0.026)	0.022 (0.026)	0.021 (0.026)	0.022 (0.026)	0.021 (0.026)	0.015 (0.026)	0.011 (0.026)	0.009 (0.025)	0.010 (0.025)	0.010 (0.025)	0.009 (0.025)	0.017 (0.033)
처치기간	0.064** (0.030)	0.062** (0.029)	0.069** (0.029)	0.058** (0.029)	0.058** (0.029)	0.057** (0.029)	0.058** (0.029)	0.063** (0.029)	0.066** (0.029)	0.068** (0.028)	0.068** (0.028)	0.068** (0.028)	0.068** (0.028)	0.054 (0.034)
ln(매출액)	0.413*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.415*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.414*** (0.054)	0.462*** (0.069)
ln(총자산)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.191** (0.077)
상수	-7.070*** (1.185)	-7.072*** (1.186)	-7.075*** (1.186)	-7.078*** (1.186)	-7.079*** (1.187)	-7.081*** (1.187)	-7.082*** (1.187)	-7.082*** (1.186)	-7.075*** (1.186)	-7.073*** (1.186)	-7.074*** (1.186)	-7.075*** (1.186)	-7.074*** (1.186)	-8.309*** (1.379)
관측치 기업수	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	18,024 751
결정계수	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.132

주: 1. () 안은 강건표준치이며, *** ** *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간디미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업정보DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-17〉 전채 고용 증대효과(기본 분석)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
〈처치집단: 증권기업, 통제집단: 대기업〉														
처치집단 × 처치기간	-0.007 (0.015)	-0.004 (0.013)	-0.004 (0.012)	-0.006 (0.012)	-0.009 (0.012)	-0.012 (0.012)	-0.013 (0.012)	-0.013 (0.012)	-0.015 (0.012)	-0.014 (0.012)	-0.016 (0.012)	-0.016 (0.011)	-0.015 (0.011)	-0.021 (0.015)
처치기간	0.024 (0.017)	0.023 (0.017)	0.023 (0.017)	0.024 (0.017)	0.025 (0.017)	0.026 (0.017)	0.026 (0.017)	0.026 (0.017)	0.027 (0.017)	0.027 (0.017)	0.027 (0.017)	0.027 (0.017)	0.027 (0.017)	0.022 (0.017)
ln(매출액)	0.137*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.136*** (0.030)	0.136*** (0.030)	0.136*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.136*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.137*** (0.030)	0.139*** (0.036)
ln(총자산)	0.106*** (0.040)	0.106*** (0.040)	0.106*** (0.040)	0.106*** (0.040)	0.107*** (0.040)	0.108*** (0.040)	0.109*** (0.040)	0.109*** (0.040)	0.109*** (0.040)	0.109*** (0.040)	0.109*** (0.040)	0.109*** (0.040)	0.109*** (0.040)	0.170*** (0.051)
상수	1.253 (0.791)	1.258 (0.790)	1.256 (0.790)	1.251 (0.790)	1.239 (0.792)	1.225 (0.793)	1.217 (0.793)	1.216 (0.793)	1.208 (0.793)	1.208 (0.792)	1.201 (0.792)	1.197 (0.791)	1.199 (0.791)	-0.045 (0.907)
관측치 기업수	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	11,808 328	7,872 328
결정계수	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.053
〈처치집단: 증권기업, 통제집단: 증권기업〉														
처치집단 × 처치기간	0.028** (0.012)	0.027*** (0.011)	0.028*** (0.011)	0.029*** (0.010)	0.028*** (0.010)	0.028*** (0.010)	0.028*** (0.010)	0.028*** (0.011)	0.026*** (0.010)	0.025*** (0.010)	0.025** (0.010)	0.024** (0.009)	0.023** (0.009)	0.032** (0.013)
처치기간	0.007 (0.013)	0.007 (0.012)	0.007 (0.012)	0.006 (0.012)	0.006 (0.011)	0.006 (0.011)	0.006 (0.011)	0.007 (0.012)	0.008 (0.011)	0.009 (0.011)	0.010 (0.011)	0.010 (0.011)	0.011 (0.010)	-0.001 (0.013)
ln(매출액)	0.209*** (0.028)	0.209*** (0.028)	0.209*** (0.028)	0.209*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.210*** (0.028)	0.234*** (0.035)
ln(총자산)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.107*** (0.029)	0.122*** (0.034)
상수	-0.448 (0.612)	-0.449 (0.612)	-0.451 (0.613)	-0.454 (0.613)	-0.455 (0.613)	-0.457 (0.613)	-0.459 (0.614)	-0.461 (0.614)	-0.461 (0.613)	-0.461 (0.613)	-0.461 (0.613)	-0.462 (0.613)	-0.462 (0.613)	-1.168* (0.691)
관측치 기업수	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	27,036 751	18,024 751
결정계수	0.151	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.189

주: 1. () 안은 강건표준치이며, ***, **는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간더미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업자DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

기업의 고용인원은 「청년고용증대세액공제」보다는 기업의 규모와 경영성과에 영향을 받는 것으로 분석된다. 모든 회귀분석에서 매출액과 총자산 규모가 커질수록 고용인원은 통계적으로 유의하게 증가하는 것으로 나타난다. 매출액은 해당 연도의 경영성과 및 기업 규모로 해석할 수 있고, 총자산 규모 또한 기업규모에 대한 변수이다. 다만 매출액과 총자산은 고용인원과 달리 연간변수로 해당 연도의 말까지 실현되지 않은 변수이다. 그럼에도 불구하고 해당 연도의 기말에 실현될 매출액과 자산규모가 해당 연도의 고용인원을 설명하는 것으로 가정하였는데, 이는 일반적으로 기업의 고용 의사결정이 미래의 경영환경에 대한 예측을 토대로 이루어진다는 점을 반영하는 것으로 해석할 수 있다.

한편, 매출액과 총자산 규모를 통제변수에 포함시킬 경우 내생성의 문제가 발생할 수 있다. 기업의 고용의사 결정이 미래의 경영환경에 대한 예측에 기반하여 이루어질 수도 있지만, 고용을 증가시킴으로써 매출액과 자산 규모를 증가시킬 가능성도 배제할 수 없기 때문이다. 내생성 문제를 완화하기 위해 당기가 아닌 전기의 매출액과 총자산 규모를 설명변수로 고려할 수 있지만 2015년에 대한 자료가 존재하지 않아 이러한 분석을 수행할 수 없는 한계가 있다. 다만, 뒤의 민감도 분석에서 매출액과 총자산 규모 변수를 제외한 분석 결과를 제시하는데, 이 분석 결과 또한 기본 분석 결과와 유사하다.

나. 민감도 분석

기본 분석에서는 고용인원이 100인 이상인 기업을 대상으로 분석하였다. 이에 민감도 분석에서는 고용인원이 1인 이상인 기업을 포함하여 표본을 확대하여 분석한다. 또한 기본 분석에서는 분석기간을 2016년 1월부터 2018년 12월까지로 설정하였다. 이는 기업의 경영 및 재무정보가 2018년까지만 존재하기 때문이다. 반면, 고용자료는 2020년 3월까지의 자료가 존재한다. 이에 민감도 분석으로 분석기간을 확대하여 분석한다. 「청년고용증대세액공제」의 제도 변화가 기업의 고용의사 결정에 영향을 미치는 데 긴 시차가 존재할 가능성을 검토하기 위함이다.

〈표 VI-18〉~〈표 VI-21〉은 민감도 분석 결과를 보여준다. 민감도 분석 결과는 앞의 기본 분석 결과와 크게 다르지 않다. 즉, 「청년고용증대세액공제」가 기업의 고용인원을 결정하는 데 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤다는 증거는 민감도 분석에서도 발견되지 않는다.

〈표 VI-18〉 청년고용 증대효과(고용인원 1인 이상 기업)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
〈처치집단: 증가집단, 통제집단: 대기업〉														
처치집단	-0.032	-0.028	-0.032	-0.036	-0.032	-0.040	-0.046	-0.038	-0.036	-0.033	-0.031	-0.030	-0.028	-0.051
× 처치기간	(0.033)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.043)
처치기간	0.133***	0.132***	0.133***	0.135***	0.133***	0.136***	0.138***	0.135***	0.134***	0.133***	0.133***	0.132***	0.132***	0.129***
	(0.039)	(0.039)	(0.038)	(0.038)	(0.038)	(0.039)	(0.038)	(0.038)	(0.038)	(0.038)	(0.038)	(0.038)	(0.038)	(0.040)
ln(매출액)	0.304***	0.304***	0.304***	0.304***	0.304***	0.305***	0.305***	0.305***	0.305***	0.305***	0.305***	0.305***	0.305***	0.348***
	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.098)
ln(총자산)	0.211**	0.211**	0.211**	0.211**	0.211**	0.212**	0.212**	0.212**	0.212**	0.211**	0.211**	0.211**	0.211**	0.253*
	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.102)	(0.137)
상수	-6.437***	-6.437***	-6.447***	-6.458***	-6.458***	-6.478***	-6.495***	-6.482***	-6.480***	-6.476***	-6.474***	-6.473***	-6.471***	-8.116***
	(1.950)	(1.950)	(1.952)	(1.956)	(1.956)	(1.960)	(1.965)	(1.962)	(1.962)	(1.961)	(1.961)	(1.961)	(1.960)	(2.309)
관측치	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	10,512
기업수	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
결정개수	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.053
〈처치집단: 증가집단, 통제집단: 증가기업〉														
처치집단	0.059**	0.063**	0.067***	0.069***	0.066**	0.066**	0.065**	0.056**	0.049*	0.044*	0.040	0.037	0.037	0.069**
× 처치기간	(0.026)	(0.025)	(0.026)	(0.026)	(0.026)	(0.027)	(0.027)	(0.026)	(0.026)	(0.026)	(0.026)	(0.025)	(0.025)	(0.034)
처치기간	0.056**	0.052**	0.048*	0.046*	0.049*	0.049*	0.050*	0.058**	0.065**	0.071**	0.075***	0.077***	0.077***	0.034
	(0.026)	(0.026)	(0.026)	(0.026)	(0.027)	(0.027)	(0.028)	(0.027)	(0.027)	(0.027)	(0.026)	(0.026)	(0.026)	(0.034)
ln(매출액)	0.351***	0.351***	0.351***	0.351***	0.351***	0.352***	0.352***	0.352***	0.351***	0.351***	0.351***	0.351***	0.351***	0.428***
	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.022)	(0.027)
ln(총자산)	0.206***	0.206***	0.205***	0.205***	0.205***	0.205***	0.205***	0.205***	0.205***	0.205***	0.206***	0.206***	0.206***	0.218***
	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.029)	(0.034)
상수	-7.437***	-7.436***	-7.434***	-7.433***	-7.432***	-7.431***	-7.431***	-7.433***	-7.434***	-7.436***	-7.437***	-7.437***	-7.438***	-8.946***
	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.501)	(0.554)
관측치	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	127,224
기업수	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301
결정개수	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.097

주: 1. () 안은 강건표준오차이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간디미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-19〉 전체 고용 증대효과(고용인원 1인 이상 기업)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
〈처치집단: 중견기업 통제집단: 대기업〉														
처치집단	-0.010	-0.007	-0.011	-0.013	-0.012	-0.018	-0.022	-0.017	-0.017	-0.017	-0.014	-0.015	-0.015	-0.026
× 처치기간	(0.015)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.020)
처치기간	0.038**	0.037**	0.039**	0.039**	0.039**	0.041**	0.042**	0.041**	0.041**	0.040**	0.040**	0.040**	0.040**	0.038**
	(0.019)	(0.018)	(0.018)	(0.018)	(0.018)	(0.019)	(0.018)	(0.018)	(0.018)	(0.018)	(0.018)	(0.018)	(0.018)	(0.019)
ln(매출액)	0.142***	0.142***	0.142***	0.142***	0.142***	0.143***	0.143***	0.143***	0.143***	0.143***	0.143***	0.143***	0.143***	0.156***
	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.032)	(0.042)
ln(총자산)	0.131***	0.131***	0.131***	0.131***	0.131***	0.132***	0.132***	0.132***	0.132***	0.132***	0.132***	0.132***	0.132***	0.163***
	(0.042)	(0.042)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.056)
상수	0.234	0.236	0.229	0.224	0.224	0.212	0.200	0.209	0.208	0.208	0.212	0.211	0.209	-0.668
	(0.761)	(0.761)	(0.763)	(0.764)	(0.764)	(0.767)	(0.771)	(0.768)	(0.769)	(0.768)	(0.767)	(0.768)	(0.768)	(0.904)
관측치	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	15,768	10,512
기업수	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
결정개수	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.036
〈처치집단: 중소기업 통제집단: 중견기업〉														
처치집단	0.032***	0.031***	0.033***	0.033***	0.031***	0.031***	0.031***	0.029**	0.028**	0.026**	0.024**	0.023**	0.024**	0.034**
× 처치기간	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.016)
처치기간	0.008	0.009	0.007	0.006	0.009	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.016	0.016	-0.004
	(0.012)	(0.012)	(0.011)	(0.011)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.016)
ln(매출액)	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.223***	0.272***
	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.017)
ln(총자산)	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.171***	0.191***
	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.019)
상수	-2.785***	-2.785***	-2.784***	-2.783***	-2.783***	-2.783***	-2.783***	-2.784***	-2.784***	-2.784***	-2.785***	-2.785***	-2.785***	-3.932***
	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.347)	(0.378)
관측치	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	190,836	127,224
기업수	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301
결정개수	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.204

주: 1. () 안은 강건표준오차이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간디미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-20〉 청년고용 증대효과(2020년 3월 자료까지 확대)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
〈처치집단: 중견기업 통제집단: 대기업〉														
처치집단 × 처치기간	0.017 (0.043)	0.021 (0.041)	0.022 (0.041)	0.020 (0.042)	0.017 (0.042)	0.011 (0.043)	0.009 (0.043)	0.009 (0.042)	0.006 (0.042)	0.005 (0.042)	0.001 (0.042)	0.000 (0.042)	0.001 (0.042)	0.012 (0.052)
처치기간	-0.128*** (0.047)	-0.130*** (0.046)	-0.130*** (0.046)	-0.129*** (0.046)	-0.128*** (0.046)	-0.126*** (0.046)	-0.125*** (0.046)	-0.125*** (0.046)	-0.124*** (0.046)	-0.124*** (0.046)	-0.123*** (0.046)	-0.123*** (0.046)	-0.123*** (0.046)	-0.126*** (0.048)
상수	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)	4.177*** (0.026)
관측치	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	12,480
기업수	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
결정개수	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
〈처치집단: 중기업 통제집단: 중견기업〉														
처치집단 × 처치기간	0.022 (0.035)	0.024 (0.035)	0.027 (0.035)	0.028 (0.035)	0.027 (0.036)	0.027 (0.036)	0.026 (0.036)	0.021 (0.036)	0.018 (0.036)	0.016 (0.035)	0.016 (0.035)	0.015 (0.035)	0.015 (0.035)	0.023 (0.043)
처치기간	-0.087** (0.036)	-0.088** (0.036)	-0.091** (0.037)	-0.092** (0.037)	-0.091** (0.037)	-0.091** (0.037)	-0.090** (0.037)	-0.086** (0.037)	-0.083** (0.037)	-0.081** (0.037)	-0.082** (0.037)	-0.081** (0.037)	-0.080** (0.036)	-0.087** (0.043)
상수	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.013)	3.315*** (0.014)
관측치	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	27,729
기업수	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711
결정개수	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.048

주: 1. () 안은 강건표준오차이며, ***, ***, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시연데이터도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업정보DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-21〉 전체 고용 증대효과(2020년 3월 자료까지 확대)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
<처치집단: 중견기업, 통제집단: 대기업>														
처치집단 × 처치기간	-0.006 (0.017)	-0.003 (0.016)	-0.004 (0.016)	-0.007 (0.016)	-0.010 (0.017)	-0.010 (0.017)	-0.010 (0.017)	-0.010 (0.017)	-0.012 (0.017)	-0.012 (0.017)	-0.013 (0.017)	-0.014 (0.016)	-0.012 (0.016)	-0.012 (0.020)
처치기간	0.053*** (0.020)	0.052*** (0.019)	0.053*** (0.019)	0.054*** (0.019)	0.055*** (0.019)	0.055*** (0.019)	0.055*** (0.019)	0.055*** (0.019)	0.055*** (0.019)	0.055*** (0.019)	0.056*** (0.019)	0.056*** (0.019)	0.056*** (0.019)	0.055*** (0.020)
상수	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)	6.095*** (0.012)
관측치	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	16,320	12,480
기업수	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
결정개수	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.018
<처치집단: 중기업, 통제집단: 중견기업>														
처치집단 × 처치기간	0.029** (0.015)	0.028** (0.014)	0.029** (0.014)	0.029** (0.014)	0.029** (0.014)	0.028** (0.014)	0.028** (0.015)	0.027** (0.015)	0.026** (0.015)	0.024* (0.014)	0.023 (0.014)	0.022 (0.014)	0.021 (0.014)	0.027 (0.018)
처치기간	0.045*** (0.015)	0.045*** (0.014)	0.045*** (0.014)	0.045*** (0.014)	0.045*** (0.014)	0.045*** (0.015)	0.046*** (0.015)	0.046*** (0.015)	0.047*** (0.015)	0.048*** (0.015)	0.049*** (0.015)	0.050*** (0.015)	0.051*** (0.015)	0.046*** (0.017)
상수	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)	5.181*** (0.006)
관측치	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	36,261	27,729
기업수	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711	711
결정개수	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.066

주: 1. () 안은 강건표준오차이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간디미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업정보DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

7. 고용조정비용을 고려한 분석

본 연구는 고용을 지원하는 조세 및 재정 정책이 기업에 미치는 영향은 개별 기업의 고용조정비용에 따라 다를 수 있다는 점을 고려한다. 각 기업은 고용인원을 증가시키는 데 있어 인건비와 같은 직접적인 비용 이외에도 채용 절차를 진행하기 위한 비용 등의 조정비용이 발생한다. 이 경우 청년고용을 증가시킬 경우 「청년고용증대세액공제」로 인한 세제혜택이 동일하더라도 고용조정비용이 높은 기업들은 이 제도의 활용이 상대적으로 어려워질 수 있다.

본 절에서는 이러한 점을 고려하기 위해 고용조정비용이 상대적으로 낮은 기업들로 부분 표본을 구성하여 앞의 분석을 수행한다. 이를 위해 고용조정비용에 대한 추정이 필요한데, 본 연구에서는 두 가지 변수가 고용조정비용과 높은 상관관계에 있다고 가정한다. 첫 번째 변수는 기업에서 이직한 청년 중 자발적 이직자의 비중이 높을수록 고용조정비용도 높아진다고 가정한다. 두 번째 변수는 기업 내에 HR 부서가 있다면 그렇지 않은 기업보다 상대적으로 고용조정비용이 낮다고 가정한다. 이 두 가지 지표를 이용하여 본 연구는 ① 청년의 자발적 이직률이 75%를 초과하는 기업을 제외한 표본 ② HR 부서가 존재할 확률이 65% 미만인 기업을 제외한 표본 ③ ①번과 ②번의 교집합에 해당되는 표본을 구성하여 「청년고용증대세액공제」의 고용효과를 추정한다.

분석 결과는 <표 VI-22>~<표 VI-27>에 제시되어 있다. 이 결과들을 살펴보면 고용조정비용이 상대적으로 낮은 기업들을 활용해 분석하더라도 「청년고용증대세」가 청년 및 전체 고용인원을 유의하게 증가시킨다는 통계적 증거는 발견되지 않는다. 또한 매출액, 총자산 규모와 같은 기업의 경영환경 및 기업규모가 고용에 중요한 영향을 미친다는 결과는 고용조정비용을 고려한 분석에서도 강하게 확인된다. 한편, 이러한 분석 결과는 표본 제외 기준에 따라 달라질 수 있는데, 아래에 보고하지는 않았지만 이 기준을 달리하더라도 결과에 큰 차이는 나타나지 않는다. 이상의 논의를 종합하면 고용조정비용을 고려하더라도 기업의 고용에 대한 의사결정 시 「청년고용증대세액공제」로 인한 세제혜택보다는 기업의 규모와 향후 매출에 대한 예상과 같은 경영환경이 중요한 고려사항인 것으로 해석된다.

〈표 VI-22〉 청년고용 증대효과(청년의 자발적 이직률 75% 초과 기업 제외)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
〈처치집단: 증가기업〉														
처치집단	0.002	-0.006	-0.013	-0.016	-0.020	-0.029	-0.036	-0.035	-0.037	-0.040	-0.046	-0.049	-0.048	-0.073
× 처치기간	(0.051)	(0.048)	(0.047)	(0.048)	(0.048)	(0.048)	(0.048)	(0.048)	(0.047)	(0.047)	(0.047)	(0.047)	(0.047)	(0.066)
처치기간	0.077	0.079	0.081	0.082*	0.084*	0.086*	0.089*	0.088*	0.089*	0.090*	0.092*	0.093*	0.092*	0.083
	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.050)	(0.052)
ln(매출액)	0.626***	0.626***	0.627***	0.627***	0.627***	0.627***	0.628***	0.628***	0.629***	0.629***	0.630***	0.631***	0.631***	0.755***
	(0.141)	(0.141)	(0.141)	(0.141)	(0.142)	(0.142)	(0.142)	(0.142)	(0.142)	(0.142)	(0.142)	(0.142)	(0.142)	(0.164)
ln(총자산)	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.023	0.026	0.026	0.026	0.027	0.028	0.029	0.028	0.058
	(0.190)	(0.190)	(0.190)	(0.190)	(0.191)	(0.192)	(0.192)	(0.192)	(0.191)	(0.191)	(0.191)	(0.190)	(0.190)	(0.249)
상수	-8.614**	-8.648**	-8.687**	-8.715**	-8.753**	-8.828**	-8.903**	-8.899**	-8.916**	-8.946**	-8.991**	-9.021**	-9.014**	-12.027***
	(3.469)	(3.473)	(3.478)	(3.501)	(3.509)	(3.519)	(3.519)	(3.515)	(3.506)	(3.499)	(3.493)	(3.488)	(3.489)	(3.982)
관측치 기업수	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	5,076	3,384
결정개수	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
결정개수	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.178
〈처치집단: 증가기업 통제집단: 증가기업〉														
처치집단	0.049	0.053	0.057	0.060	0.061	0.062	0.061	0.055	0.048	0.044	0.043	0.042	0.040	0.061
× 처치기간	(0.041)	(0.041)	(0.040)	(0.040)	(0.040)	(0.040)	(0.040)	(0.039)	(0.039)	(0.039)	(0.038)	(0.038)	(0.038)	(0.052)
처치기간	0.081*	0.077*	0.074*	0.071	0.070	0.069	0.070	0.075*	0.081*	0.085**	0.085**	0.086**	0.088**	0.064
	(0.045)	(0.044)	(0.044)	(0.043)	(0.043)	(0.044)	(0.044)	(0.043)	(0.043)	(0.043)	(0.042)	(0.042)	(0.042)	(0.053)
ln(매출액)	0.374***	0.374***	0.375***	0.376***	0.376***	0.377***	0.377***	0.377***	0.376***	0.376***	0.376***	0.377***	0.377***	0.422***
	(0.066)	(0.066)	(0.066)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.067)	(0.087)
ln(총자산)	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.072	0.084
	(0.077)	(0.077)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.077)	(0.077)	(0.099)
상수	-4.727***	-4.738***	-4.748***	-4.760***	-4.769***	-4.778***	-4.785***	-4.779***	-4.771***	-4.766***	-4.767***	-4.768***	-4.766***	-5.773***
	(1.436)	(1.437)	(1.437)	(1.438)	(1.438)	(1.439)	(1.439)	(1.439)	(1.439)	(1.439)	(1.439)	(1.439)	(1.439)	(1.717)
관측치 기업수	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	12,924	8,616
결정개수	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359
결정개수	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.127

주: 1. () 안은 강건표준치이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간디미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장B 연계지료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-23〉 전체 고용 증대효과(청년의 자발적 이직률 75% 초과 기업 제외)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
〈처치집단: 중견기업 통제집단: 대기업〉														
처치집단 × 처치기간	-0.004 (0.020)	-0.008 (0.018)	-0.011 (0.017)	-0.012 (0.018)	-0.012 (0.018)	-0.016 (0.017)	-0.020 (0.017)	-0.020 (0.017)	-0.022 (0.017)	-0.023 (0.017)	-0.024 (0.017)	-0.025 (0.018)	-0.025 (0.017)	-0.041* (0.023)
처치기간	0.029 (0.020)	0.031 (0.019)	0.032 (0.019)	0.032 (0.019)	0.032* (0.019)	0.033* (0.019)	0.034* (0.019)	0.034* (0.019)	0.035* (0.019)	0.035* (0.019)	0.036* (0.019)	0.036* (0.020)	0.036* (0.020)	0.033 (0.020)
ln(매출액)	0.198*** (0.045)	0.198*** (0.045)	0.198*** (0.045)	0.198*** (0.045)	0.199*** (0.045)	0.199*** (0.045)	0.199*** (0.045)	0.199*** (0.045)	0.200*** (0.045)	0.200*** (0.045)	0.200*** (0.045)	0.201*** (0.045)	0.201*** (0.045)	0.214*** (0.053)
ln(총자산)	0.075 (0.073)	0.076 (0.073)	0.077 (0.074)	0.077 (0.074)	0.078 (0.074)	0.079 (0.074)	0.081 (0.074)	0.081 (0.074)	0.081 (0.074)	0.082 (0.074)	0.082 (0.074)	0.082 (0.073)	0.082 (0.073)	0.150 (0.091)
상수	0.551 (1.298)	0.532 (1.298)	0.509 (1.298)	0.498 (1.302)	0.486 (1.307)	0.451 (1.307)	0.408 (1.308)	0.409 (1.308)	0.394 (1.303)	0.380 (1.298)	0.369 (1.294)	0.360 (1.291)	0.361 (1.292)	-1.227 (1.510)
관측치 기업수	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	5,076 141	3,384 141
결정계수	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085	0.085	0.130
〈처치집단: 중기업 통제집단: 중견기업〉														
처치집단 × 처치기간	0.019 (0.015)	0.020 (0.014)	0.020 (0.014)	0.020 (0.014)	0.020 (0.014)	0.020 (0.014)	0.021 (0.013)	0.021 (0.013)	0.020 (0.013)	0.019 (0.013)	0.019 (0.013)	0.019 (0.013)	0.018 (0.013)	0.027 (0.017)
처치기간	0.024 (0.015)	0.023 (0.015)	0.023 (0.015)	0.023 (0.015)	0.023 (0.015)	0.022 (0.015)	0.022 (0.015)	0.022 (0.015)	0.023 (0.015)	0.024 (0.014)	0.024* (0.014)	0.024* (0.014)	0.024* (0.014)	0.013 (0.018)
ln(매출액)	0.191*** (0.037)	0.191*** (0.037)	0.191*** (0.037)	0.191*** (0.037)	0.192*** (0.037)	0.192*** (0.037)	0.192*** (0.038)	0.192*** (0.038)	0.192*** (0.038)	0.192*** (0.038)	0.192*** (0.038)	0.192*** (0.038)	0.192*** (0.038)	0.223*** (0.045)
ln(총자산)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070** (0.035)	0.070* (0.043)
상수	0.472 (0.628)	0.469 (0.629)	0.466 (0.629)	0.463 (0.630)	0.460 (0.630)	0.457 (0.631)	0.454 (0.631)	0.452 (0.631)	0.453 (0.631)	0.453 (0.631)	0.453 (0.631)	0.451 (0.631)	0.451 (0.631)	-0.101 (0.743)
관측치 기업수	12,924 369	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	12,924 359	8,616 359
결정계수	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.188	0.231

주: 1. () 안은 강건표준치이며, ***, **는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간더미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-24〉 청년고용 증대효과(HR 부서 존재 확률 65% 미만 기업 제외)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
저치집단 × 처치기간	-0.033 (0.058)	-0.027 (0.056)	-0.025 (0.054)	-0.030 (0.054)	-0.037 (0.055)	-0.049 (0.055)	-0.052 (0.054)	-0.056 (0.052)	-0.062 (0.052)	-0.060 (0.051)	-0.069 (0.052)	-0.071 (0.051)	-0.075 (0.051)	-0.092 (0.068)
저치기간	0.161** (0.063)	0.159** (0.062)	0.158** (0.061)	0.159** (0.061)	0.162** (0.062)	0.165** (0.062)	0.166** (0.062)	0.167** (0.062)	0.169** (0.062)	0.168** (0.062)	0.171** (0.063)	0.172** (0.062)	0.173** (0.062)	0.165** (0.063)
ln(매출액)	0.451*** (0.115)	0.451*** (0.115)	0.451*** (0.115)	0.452*** (0.116)	0.452*** (0.116)	0.453*** (0.116)	0.453*** (0.116)	0.454*** (0.116)	0.455*** (0.116)	0.452*** (0.116)	0.457*** (0.116)	0.458*** (0.116)	0.459*** (0.116)	0.488*** (0.144)
ln(총자산)	0.187 (0.160)	0.186 (0.160)	0.186 (0.160)	0.187 (0.160)	0.188 (0.160)	0.189 (0.160)	0.190 (0.160)	0.190 (0.160)	0.189 (0.159)	0.189 (0.159)	0.188 (0.158)	0.188 (0.158)	0.187 (0.157)	0.260 (0.204)
상수	-8.636*** (3.076)	-8.634*** (3.079)	-8.635*** (3.082)	-8.653*** (3.083)	-8.678*** (3.084)	-8.721*** (3.082)	-8.742*** (3.082)	-8.752*** (3.075)	-8.767*** (3.068)	-8.761*** (3.063)	-8.781*** (3.055)	-8.785*** (3.049)	-8.793*** (3.041)	-10.806*** (3.358)
관측치 기업수	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	3,504 146
결정계수	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.097	0.097	0.097	0.097	0.098	0.098	0.099	0.117
〈저치집단: 증가기업, 통제집단: 증가기업〉														
저치집단 × 처치기간	-0.004 (0.050)	0.004 (0.049)	0.009 (0.049)	0.013 (0.048)	0.014 (0.048)	0.018 (0.047)	0.019 (0.047)	0.017 (0.045)	0.017 (0.045)	0.018 (0.044)	0.022 (0.044)	0.025 (0.043)	0.026 (0.043)	0.034 (0.058)
저치기간	0.057 (0.055)	0.050 (0.054)	0.046 (0.054)	0.043 (0.054)	0.042 (0.054)	0.038 (0.053)	0.038 (0.052)	0.039 (0.051)	0.039 (0.050)	0.039 (0.050)	0.035 (0.049)	0.032 (0.049)	0.031 (0.049)	0.018 (0.061)
ln(매출액)	0.510*** (0.081)	0.511*** (0.081)	0.511*** (0.081)	0.511*** (0.081)	0.511*** (0.081)	0.512*** (0.081)	0.512*** (0.081)	0.512*** (0.081)	0.512*** (0.081)	0.512*** (0.081)	0.512*** (0.081)	0.513*** (0.081)	0.513*** (0.081)	0.557*** (0.104)
ln(총자산)	0.132 (0.095)	0.131 (0.095)	0.131 (0.095)	0.131 (0.095)	0.131 (0.095)	0.131 (0.095)	0.130 (0.095)	0.131 (0.095)	0.130 (0.095)	0.130 (0.095)	0.130 (0.095)	0.130 (0.095)	0.129 (0.095)	0.132 (0.118)
상수	-8.047*** (1.804)	-8.048*** (1.804)	-8.049*** (1.804)	-8.049*** (1.804)	-8.049*** (1.804)	-8.050*** (1.804)	-8.051*** (1.804)	-8.051*** (1.804)	-8.051*** (1.804)	-8.052*** (1.803)	-8.054*** (1.803)	-8.055*** (1.803)	-8.056*** (1.803)	-8.871*** (2.075)
관측치 기업수	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	7,776 324
결정계수	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.146	0.161

주: 1. () 안은 강건표준오차이며, ***, **는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간대미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-25〉 전체 고용 증대효과(HR 부서 존재 확률 65% 미만 기업 제외)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
처치집단 × 처치기간	-0.005 (0.021)	0.000 (0.020)	0.001 (0.019)	-0.001 (0.019)	-0.004 (0.019)	-0.008 (0.019)	-0.007 (0.018)	-0.006 (0.017)	-0.010 (0.018)	-0.008 (0.017)	-0.011 (0.018)	-0.011 (0.017)	-0.011 (0.017)	-0.017 (0.023)
처치기간	0.035 (0.032)	0.033 (0.031)	0.033 (0.030)	0.034 (0.031)	0.034 (0.031)	0.036 (0.032)	0.036 (0.031)	0.035 (0.031)	0.036 (0.031)	0.036 (0.031)	0.037 (0.031)	0.037 (0.031)	0.037 (0.030)	0.032 (0.031)
ln(매출액)	0.197*** (0.043)	0.196*** (0.043)	0.196*** (0.043)	0.197*** (0.043)	0.197*** (0.043)	0.197*** (0.043)	0.197*** (0.043)	0.197*** (0.043)	0.197*** (0.043)	0.197*** (0.043)	0.198*** (0.043)	0.198*** (0.043)	0.198*** (0.043)	0.208*** (0.049)
ln(총자산)	0.094 (0.062)	0.093 (0.062)	0.093 (0.062)	0.093 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.094 (0.062)	0.131* (0.077)
상수	0.170 (1.167)	0.179 (1.167)	0.180 (1.167)	0.177 (1.167)	0.170 (1.168)	0.156 (1.168)	0.156 (1.168)	0.160 (1.167)	0.149 (1.166)	0.155 (1.165)	0.147 (1.165)	0.148 (1.164)	0.148 (1.164)	-0.804 (1.350)
관측치 기업수	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	5,256 146	3,504 146
결정계수	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.068
처치집단 × 처치기간	0.017 (0.017)	0.019 (0.016)	0.020 (0.016)	0.021 (0.015)	0.021 (0.015)	0.022 (0.015)	0.021 (0.015)	0.020 (0.015)	0.019 (0.014)	0.019 (0.014)	0.020 (0.014)	0.020 (0.014)	0.020 (0.014)	0.029 (0.019)
처치기간	0.012 (0.018)	0.010 (0.018)	0.009 (0.018)	0.008 (0.017)	0.008 (0.017)	0.007 (0.017)	0.007 (0.017)	0.008 (0.017)	0.009 (0.017)	0.009 (0.017)	0.009 (0.016)	0.008 (0.016)	0.008 (0.016)	-0.003 (0.019)
ln(매출액)	0.264*** (0.046)	0.264*** (0.046)	0.264*** (0.046)	0.264*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.265*** (0.046)	0.284*** (0.058)
ln(총자산)	0.092* (0.047)	0.092* (0.047)	0.092* (0.047)	0.092* (0.048)	0.092* (0.048)	0.091* (0.048)	0.091* (0.048)	0.091* (0.048)	0.091* (0.048)	0.091* (0.048)	0.091* (0.048)	0.091* (0.048)	0.091* (0.048)	0.098* (0.058)
상수	-1.176 (0.938)	-1.177 (0.938)	-1.177 (0.938)	-1.177 (0.939)	-1.178 (0.939)	-1.178 (0.939)	-1.178 (0.939)	-1.179 (0.939)	-1.179 (0.939)	-1.180 (0.939)	-1.180 (0.939)	-1.181 (0.939)	-1.182 (0.939)	-1.619 (1.053)
관측치 기업수	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	11,664 324	7,776 324
결정계수	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.255

주: 1. () 안은 강건표준치이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

2. 시간더미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-26〉 청년고용 증대효과(청년의 자발적 이직률이 높고 HR 부서 존재 확률 낮은 기업 제외)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
처치집단 × 처치기간	-0.028 (0.066)	-0.031 (0.064)	-0.035 (0.064)	-0.043 (0.063)	-0.049 (0.063)	-0.054 (0.064)	-0.059 (0.065)	-0.058 (0.063)	-0.056 (0.063)	-0.055 (0.062)	-0.058 (0.062)	-0.059 (0.062)	-0.062 (0.062)	-0.108 (0.087)
처치기간	0.144** (0.061)	0.145** (0.061)	0.146** (0.060)	0.149** (0.060)	0.151** (0.061)	0.152** (0.061)	0.154** (0.061)	0.153** (0.061)	0.153** (0.061)	0.152** (0.061)	0.153** (0.062)	0.153** (0.062)	0.154** (0.062)	0.152** (0.064)
ln(매출액)	0.529*** (0.143)	0.530*** (0.143)	0.530*** (0.143)	0.531*** (0.144)	0.531*** (0.144)	0.532*** (0.144)	0.533*** (0.145)	0.533*** (0.144)	0.533*** (0.144)	0.533*** (0.144)	0.534*** (0.144)	0.534*** (0.144)	0.535*** (0.144)	0.627*** (0.172)
ln(총자산)	0.021 (0.211)	0.022 (0.211)	0.023 (0.211)	0.025 (0.211)	0.027 (0.211)	0.029 (0.211)	0.030 (0.211)	0.030 (0.211)	0.030 (0.210)	0.029 (0.210)	0.030 (0.209)	0.030 (0.209)	0.030 (0.209)	0.067 (0.267)
상수	-6.843* (3.895)	-6.866* (3.901)	-6.896* (3.907)	-6.941* (3.914)	-6.990* (3.921)	-7.039* (3.930)	-7.086* (3.940)	-7.085* (3.933)	-7.077* (3.926)	-7.080* (3.921)	-7.098* (3.917)	-7.107* (3.914)	-7.129* (3.911)	-9.651** (4.412)
관측치 기업수	87 0.207	87 0.207	87 0.207	87 0.208	87 0.208	87 0.209	87 0.210	87 0.210	87 0.209	87 0.209	87 0.210	87 0.210	87 0.210	87 0.241
처치집단 × 처치기간	0.035 (0.059)	0.041 (0.057)	0.044 (0.056)	0.048 (0.056)	0.050 (0.055)	0.051 (0.055)	0.050 (0.056)	0.044 (0.055)	0.040 (0.054)	0.037 (0.053)	0.038 (0.053)	0.039 (0.052)	0.038 (0.052)	0.061 (0.070)
처치기간	0.094 (0.064)	0.088 (0.063)	0.086 (0.062)	0.082 (0.062)	0.081 (0.061)	0.080 (0.061)	0.081 (0.062)	0.086 (0.061)	0.089 (0.060)	0.082 (0.060)	0.091 (0.059)	0.090 (0.059)	0.091 (0.059)	0.062 (0.073)
ln(매출액)	0.375*** (0.069)	0.376*** (0.069)	0.376*** (0.069)	0.377*** (0.069)	0.377*** (0.070)	0.378*** (0.070)	0.378*** (0.070)	0.378*** (0.070)	0.378*** (0.070)	0.378*** (0.070)	0.378*** (0.070)	0.378*** (0.070)	0.379*** (0.070)	0.442*** (0.090)
ln(총자산)	0.101 (0.088)	0.101 (0.088)	0.101 (0.088)	0.101 (0.089)	0.101 (0.089)	0.101 (0.089)	0.101 (0.089)	0.100 (0.089)	0.100 (0.089)	0.100 (0.089)	0.100 (0.089)	0.100 (0.089)	0.100 (0.089)	0.102 (0.112)
상수	-5.153*** (1.685)	-5.161*** (1.685)	-5.168*** (1.685)	-5.176*** (1.685)	-5.182*** (1.686)	-5.188*** (1.686)	-5.192*** (1.686)	-5.187*** (1.687)	-5.184*** (1.687)	-5.182*** (1.687)	-5.185*** (1.687)	-5.188*** (1.687)	-5.189*** (1.687)	-6.358*** (2.022)
관측치 기업수	222 0.145	222 0.145	222 0.145	222 0.145	222 0.146	222 0.146	222 0.146	222 0.145	222 0.145	222 0.145	222 0.145	222 0.145	222 0.145	222 0.159

주: 1. () 안은 강진표준오차이며, ***, **는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미
 2. 시간더미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 VI-27〉 전체 고용 증대효과(청년의 자발적 이직률이 높고 HR 부서 존재 확률 낮은 기업 제외)

구분	(t-6)	(t-5)	(t-4)	(t-3)	(t-2)	(t-1)	(t)	(t+1)	(t+2)	(t+3)	(t+4)	(t+5)	(t+6)	(2018)
처치집단 × 처치기간	0.003 (0.023)	0.004 (0.022)	0.004 (0.021)	0.003 (0.020)	0.003 (0.020)	0.002 (0.019)	0.001 (0.019)	0.001 (0.019)	0.001 (0.019)	0.000 (0.019)	0.000 (0.019)	0.001 (0.019)	0.000 (0.018)	-0.014 (0.025)
처치기간	0.021 (0.024)	0.021 (0.024)	0.021 (0.024)	0.021 (0.024)	0.021 (0.023)	0.021 (0.023)	0.022 (0.023)	0.022 (0.023)	0.022 (0.024)	0.022 (0.024)	0.022 (0.024)	0.022 (0.024)	0.022 (0.024)	0.018 (0.024)
ln(매출액)	0.194*** (0.049)	0.194*** (0.049)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.194*** (0.050)	0.218*** (0.059)
ln(총자산)	0.106 (0.089)	0.106 (0.089)	0.106 (0.089)	0.106 (0.089)	0.106 (0.089)	0.106 (0.089)	0.107 (0.089)	0.106 (0.089)	0.107 (0.088)	0.107 (0.088)	0.107 (0.088)	0.107 (0.088)	0.107 (0.087)	0.151 (0.111)
상수	-0.043 (1.495)	-0.038 (1.496)	-0.034 (1.497)	-0.036 (1.499)	-0.037 (1.501)	-0.038 (1.503)	-0.044 (1.505)	-0.044 (1.504)	-0.046 (1.502)	-0.048 (1.501)	-0.047 (1.500)	-0.046 (1.499)	-0.050 (1.499)	-1.378 (1.771)
관측치 기업수	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	3,132 87	2,088 87
결정계수	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.354
〈처치집단: 중기업, 통제집단: 대기업〉														
처치집단 × 처치기간	0.018 (0.020)	0.019 (0.019)	0.019 (0.018)	0.018 (0.018)	0.018 (0.017)	0.019 (0.017)	0.018 (0.016)	0.018 (0.016)	0.016 (0.016)	0.015 (0.016)	0.015 (0.016)	0.016 (0.016)	0.016 (0.016)	0.026 (0.020)
처치기간	0.034 (0.021)	0.033 (0.020)	0.033* (0.020)	0.033* (0.019)	0.033* (0.019)	0.033* (0.019)	0.033* (0.018)	0.034* (0.018)	0.035* (0.018)	0.036** (0.018)	0.036** (0.018)	0.036** (0.018)	0.036** (0.017)	0.021 (0.021)
ln(매출액)	0.192*** (0.052)	0.192*** (0.052)	0.192*** (0.052)	0.192*** (0.052)	0.192*** (0.052)	0.192*** (0.052)	0.192*** (0.053)	0.193*** (0.053)	0.193*** (0.053)	0.193*** (0.053)	0.193*** (0.053)	0.193*** (0.053)	0.193*** (0.053)	0.232*** (0.064)
ln(총자산)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.088* (0.046)	0.087* (0.046)	0.087* (0.046)	0.087* (0.046)	0.088 (0.055)
상수	0.137 (0.739)	0.135 (0.740)	0.133 (0.741)	0.131 (0.741)	0.129 (0.742)	0.127 (0.743)	0.126 (0.743)	0.126 (0.743)	0.127 (0.742)	0.127 (0.742)	0.126 (0.742)	0.125 (0.742)	0.125 (0.742)	-0.575 (0.872)
관측치 기업수	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	7,992 222	5,328 292
결정계수	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.292

주: 1. () 안은 강진표준오차이며, ***, **는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미
 2. 시간더미도 추가하여 분석하였으나 결과표에는 생략

자료: KED-고용보험 사업장DB 연계자료를 이용하여 저자 작성

8. 소결

본 장에서는 2017년 「청년고용증대세액공제」의 제도 확대가 고용에 미친 영향을 분석하였다. 『국세통계연보』를 살펴보면 이러한 제도 변화로 인하여 2018년 법인세 신고 시 동 제도를 통한 세액공제 신청 기업과 금액이 크게 증가한 모습이 관찰된다. 하지만 분석 결과 해당 제도 변화가 청년과 전체 고용을 증가시켰다는 증거는 발견되지 않았다. 이는 동 제도를 통해 발생한 조세지출 중에는 동 제도가 아니더라도 고용을 증가시켰을 기업들이 사후적으로 동 제도를 통해 세부담만 낮춘 시중손실이 상당부분 포함되어 있음을 의미한다.

「청년고용증대세액공제」가 기업의 고용인원을 증가시킨다는 통계적 증거가 발견되지 않았는데 이에 대해서는 다음과 같은 이유를 생각해볼 수 있다. 먼저 기업의 고용 증가 시점과 세제혜택을 받는 시점에 차이가 발생한다. 기업이 현재 고용을 증가시키고 이에 따른 비용이 현재 시점부터 발생하더라도 세제혜택을 받을 수 있는 시점은 차년도 소득세 또는 법인세를 납부하는 시점이다. 이러한 시차는 당장의 비용 발생이 부담스러운 기업들에게는 고용 의사결정 시 세제혜택을 고려하는 것을 어렵게 만드는 요인이다. 또한 기업 입장에서 고용을 증가시키더라도 세제혜택 규모를 정확히 판단하기 어려운 점도 고용 의사결정 시 세제혜택을 고려하기 어렵게 만드는 요인일 가능성이 있다. 「청년고용증대세액공제」 자체만 본다면 제도 자체가 어렵다고 생각되지는 않을 수 있다. 하지만, 세제혜택은 기업의 이익뿐만 아니라 최저한세 등으로 인하여 다른 세액공제 제도에도 영향을 받기 때문에 기업 입장에서 동 제도를 통한 실질적인 세제혜택을 고용 의사결정 시점에 사전적으로 계산하는 것이 쉽지 않다.

본 연구에서 「청년고용증대세액공제」의 고용증대 효과를 발견하지 못했지만, 향후 다음과 같은 분석을 시도해 볼 수 있다. 본 연구는 제조업에 한정하여 분석하였는데, 서비스업 등 다른 업종에 대해서도 동일한 결과가 유지되는지 분석할 필요성이 있다. 노동집약도에 따라 조세특례가 고용에 미치는 영향은 다를 수 있다. 산업마다 노동집약도가 다르기 때문에 제조업에

한정된 분석이 아닌 다른 업종도 고려한 분석이 필요하다. 또한 본 연구는 2017년 제도 변화에 한정하여 분석하였는데, 「청년고용증대세액공제」를 포함한 고용지원 조세특례가 크게 확대된 해는 2018년이다. 따라서 2018년의 제도 변화를 기준으로 조세특례의 고용증대 효과를 분석할 필요성이 있다.

VII. 결론 및 정책적 시사점

1. 내용 요약

가. 문제의식

최근 청년의 고용을 증대하기 위한 조세 및 재정 정책이 도입됨에 따라 관련하여 예산지원 및 조세지출이 큰 폭으로 늘어나고 있다. 그런데 고용규모가 큰 기업에도 이러한 정책이 적용될 때, 결과적으로 일부 규모가 큰 기업에 조세지출지원 및 예산지원이 집중되는 상황이 발생하곤 한다. 본고에서는 이러한 현상이 정책의 효과성 및 정부지원의 효율성 측면에서 과연 바람직한지에 대하여 의문을 제기하고 있다.

특히 고려하고 있는 주요 메커니즘은 노동조정비용의 존재이다. 노동조정이란 주제에 대한 기존의 연구는 보통 기업의 노동조정 행위가 경기 상황에 맞추어 어떻게 연동되는지, 혹은 노동조정과 관련된 가변비용뿐만 아니라 고정비용이 존재하는지에 주로 초점을 맞추어 이루어져 왔다. 하지만 고용과 관련된 정부의 정책 역시 외생적인 충격이기 때문에 노동조정 행위 차원에서 정책효과를 검토하는 것이 필요하다고 생각된다. 만약 기업 특질별로 정책 참여를 통하여 감수해야 할 노동조정비용의 크기가 다르다면, 노동조정비용이 낮은 기업일수록 고용증대 정책에 쉽게 지원할 가능성이 있다. 문제는 노동조정비용이 낮은 기업이 고용을 증대하더라도 그 고용이 정책으로 인하여 순수하여 유발된 고용 증가분이 아니라 낮은 노동조정비용으로 단순히 정책에 탄력적으로 반응한 결과일 수 있다는 점이다. 예를 들어, 고용규모가 충분히 큰 기업의 경우 고용하려던 채용인원 규모가 클 수 있고, 특정 시점에 채용인원을 크게 늘릴 수 있도록 채용계획을 조정하는 것 역시 용이할 수 있다. 요건주의 방식으로 정책이 운용될 때 정부는 고용을 증대한 만

کم 예산을 지원할 수밖에 없다. 해당 기업의 순고용 증가분이 명목상 보고 되는 고용 증가분보다 적은 경우 나머지 증가분(전체 고용 증가분에서 순고용 증가분을 제외한 부분) 관련한 정책지원 금액은 비효율적으로 운용된 것으로 볼 수 있다.

이러한 문제의식하에 본고에서는 청년의 고용장려 정책 사례를 중심으로 기업의 노동조정비용이 고용장려 정책 지원 확률에 영향을 미치고 노동조정 비용이나 기업의 규모별로 고용의 효과가 어떻게 달라지는지를 검토하였다. 먼저 제Ⅱ장에서는 본격적인 논의에 앞서 전반적인 청년정책을 검토하였다. 청년추가고용장려금, 청년내일채움공제와 같은 재정정책 외에도 청년고용증대세액공제와 같은 조세지출 정책이 2017년 이후 도입 혹은 확대 운용되었다. 청년을 위한 주택 및 기숙사 공급정책, 공공부문의 청년고용의무제, 실업급여일수의 청년 대상 수급일수 확대, 근로장려세제의 연령제한 제외 등의 정책 역시 유사한 시기에 도입되었다. 이러한 복합적인 정책이 한꺼번에 도입되었기 때문에 단일한 정책의 효과를 단독적으로 검토하기는 쉽지 않다. 그러나 청년을 지원하는 다양한 정책이 도입되면서 청년의 경제활동을 진작하는 효과가 존재할 것이라고 예상할 수 있다. 2017년 이후부터 2019년까지의 청년의 경제활동지표가 그 이전과 다른 패턴을 보인 것이 이러한 정부정책과도 무관하지 않다고 사료된다.

이러한 정책 중에서도 본고에서는 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제 정책에 초점을 맞추어 연구를 진행하고 있다. 특히 청년추가고용장려금에 초점을 맞춘 것은 청년 대상의 상당한 정책지원이 이루어진 경우인 데다가, 예산운용상의 여러 문제점이 발생한 사례이기 때문이다. 청년추가고용장려금 사업은 2017년 하반기 도입 당시의 공모방식을 벗어나 2018년 6월부터는 요건방식으로 운영되기 시작했고, 이때 지원기업 대상에 중견기업을 추가하고, 성장유망업종 산업에서 전 산업 부문으로 확대하였다. 지원금액도 다른 장려금에 비하여 높은 수준이고, 3년간이라는 지원기간이 있으며, 채용된 인원에 대한 고용유지의무조항이 없다. 이 때문에 청년추가고용장려금에 대한 쏠림현상 및 예산의 조기소진 사태가 발생하였다.

본고에서는 이러한 예산의 조기소진 사태 등이 정책을 설계할 때 기업규모별로 상이한 노동조정비용을 고려하지 않았기 때문에 발생된 것이라는 가설을 세우고 연구를 진행하였다.

나. 분석 결과 요약

제Ⅲ장에서는 일반적인 기업의 노동조정 행위에 대한 정형적 사실을 구축하고, 청년고용을 조정하는 데 영향을 줄 수 있는 요인으로 인적자원(HR) 관리부서 존재 여부와 청년의 자발적 이직 확률을 고려한다. 전자가 한 단위 고용조정비용에 대한 영향요인이라면, 후자는 총고용조정비용에 영향요인이라고 할 수 있다.

제Ⅳ장에서는 이론적 모형을 통하여 두 개의 노동유형으로 생산을 하는 기업의 최적고용량 문제를 검토한다. 모형에서는 단위당 고용조정비용이 존재하고 노동유형당 상이한 이직 확률이 존재함을 상정한다. 분석 결과, 상당히 일반적인 함수가정하에서 특정 노동유형에 대한 임금보조금이 존재할 때, 지원 대상이 되는 노동유형에 대한 기업의 노동수요가 증대할 수 있음을 보였다. 또한 (30인 이상의 경우) 일정 인원 이상의 고용을 증대하는 경우에만 임금지원을 제공하는 청년추가고용장려금의 특성을 반영하여, 최소 고용요건을 추가한 모형도 검토하였다.

제Ⅴ장에서는 청년추가고용장려금 사례를 중심으로 실증적인 증거를 제시하고자 한다. 정량분석 대상으로 기업의 규모 및 노동조정비용 수준에 따라 고용장려 정책에 지원한 확률(정책지원 결정)과 고용장려 정책 수혜기업의 순고용효과(고용효과 분석)를 추정한다. 정책지원 결정 분석에서는 고용규모가 큰 기업일수록 청년추가고용금에 지원한 확률이 높고, 지원인원이 많으며, 더 빠른 시일 내 지원하는 경향이 있음을 보였다. 이는 앞서 연구자들이 예상한 결과와 일치한다. 추가적으로 노동조정비용과 관련된 지표를 설명변수로 포함하여 분석했을 때, HR관리부서가 존재하는 경우 예상한 대로 추가고용장려금 정책지원의 확률을 높이지만 청년의 자발적 실업 확률은 정책지원 확률에 대하여 분명한 경향성을 보이지 않았다. 청년의 자발적 실업

확률 지표에 대한 결과가 분명하지 않은 것은, 청년이 자발적으로 이직할 확률이 높은 기업의 경우 더 높은 노동조정비용을 부담하는 한편 '청년을 기존에 고용하고 있었던' 기업일수록 추가고용장려금에 지원할 가능성이 높기 때문으로 이해된다. 이에 따라 종합적인 노동조정비용지표(종합비용지표)는 HR관리부서가 존재할수록, 청년의 자발적 실업 확률이 낮을수록, 기존 청년 피보험자가 존재하지 않을수록 그 지표 수준이 높아지도록 정의되었다. 분석 결과, 종합비용지표가 높을수록 청년추가고용장려금의 지원 확률이 낮고, 지원인원도 적으며, 더 늦게 지원하는 경향이 있는 등 저자들의 예상과 일치하는 결과가 나타났다.

제Ⅶ장에서는 2017년 「청년고용증대세액공제」의 제도 확대가 고용에 미친 영향을 분석하였다. 『국세통계연보』를 살펴보면 이러한 제도 변화로 인하여 2018년 법인세 신고 시 동 제도를 통한 세액공제 신청 기업과 금액이 크게 증가한 모습이 관찰된다. 하지만 분석 결과 해당 제도 변화가 청년과 전체 고용을 증가시켰다는 증거는 발견되지 않았다. 이는 동 제도를 통해 발생한 조세지출 중에는 동 제도가 아니더라도 고용을 증가시켰을 기업들이 사후적으로 동 제도를 통해 세부담만 낮춘 시중손실이 상당부분 포함되어 있음을 의미한다. 「청년고용증대세액공제」가 기업의 고용인원을 증가시킨다는 통계적 증거가 발견되지 않았는데 이에 대해서는 다음과 같은 이유를 생각해볼 수 있다. 먼저 기업의 고용 증가 시점과 세제혜택을 받는 시점에 차이가 발생한다. 기업이 현재 고용을 증가시키고 이에 따른 비용도 현재 시점부터 발생하더라도 세제혜택을 받을 수 있는 시점은 차년도 소득세 또는 법인세를 납부하는 시점이다. 이러한 시차는 당장의 비용 발생이 부담스러운 기업들에게는 고용 의사결정 시 세제혜택을 고려하는 것을 어렵게 만드는 요인이다. 또한 기업 입장에서 고용을 증가시키더라도 세제혜택 규모를 정확히 판단하기 어려운 점도 고용 의사결정 시 세제혜택을 고려하기 어렵게 만드는 요인일 가능성이 있다.

다. 정책적 시사점

1) 상대적·절대적 고용 증가분을 고려할 것

현재 청년추가고용장려금의 경우 30인 미만 기업은 최소고용인원이 1명, 30인 이상 100인 미만은 2명, 100인 이상은 3명으로 지정되어 있다. 100인 이상의 정책수혜 기업에는 고용인원이 4천명이 넘는 기업도 존재하는데, 이들 기업의 경우 3명을 추가로 고용하는 것이 큰 부담이 아닐 수 있고 애초 계획했던 채용계획 차원에서 고용을 할 수도 있다. 한편 청년고용증대세액공제의 경우, 최소고용인원 조건 자체가 존재하지 않는다.

기업규모가 클수록 고용조정 수준은 크되 고용조정의 비율이 낮은 것을 고려할 때, 효율적인 예산 및 조세지출 집행을 위해서는 상대적, 절대적 고용 증가분을 동시에 상정하는 것이 필요할 것이다. 예를 들어, 기준 시점 고용인원 규모 대비 10% 증가한 절대 인원의 수만큼 지원하는 것이다. 소기업의 경우에는 절대인원 기준으로 충분할 수는 있지만, 기업규모가 큰 경우 상대적 고용 증가분을 추가로 고려하는 것이 적절하다고 판단된다.

2) 청년고용증대세액공제의 효과성 증대방안

청년고용증대세액공제는 지원 여부를 사전에 확실히 파악하기 어려우며 지급시기도 실제로 고용조정이 이루어지는 이후라는 점에서 정책으로 인한 고용증대유인이 상당히 한정적일 수 있다. 물론 청년고용증대세액공제와 관련된 정책지원 결과에 대한 자료가 충분하지 않아 향후 추가적인 연구는 필요하겠지만, 그러한 자료가 있다 하더라도 청년추가고용장려금에서 확인한 수준의 고용효과가 제시될 것이라고 기대하기는 어렵다.

이윤이 존재하는 경우에만 적용이 되는 조세지출 정책 자체 본연의 한계 점을 고려할 때, 세제혜택제도 단독으로만 큰 고용증대 효과가 있을 것으로 기대하기는 어렵다. 이에 따라 저자들은 고용을 장려하는 세제와 재정정책이 가능한 유사한 정책설계 틀을 가지고 시너지효과를 내는 방향으로 운영할 것을 제안한다. 예를 들어, 재정정책으로 인하여 고용조정 시점에서 고용을

늘리는 기업은 이윤이 충분히 높을 경우 세제혜택 역시 수혜받을 수 있다고 예상할 수 있을 것이다. 이러한 장기적인 예상은 재정정책의 효과성을 더 높이는 데 기여할 수 있을 것이다.⁴²⁾

3) 유사한 조세 및 재정 정책의 정책설계 정합성 제고

청년고용장려금과 청년고용증대세액공제는 상당히 유사해 보이지만 실제로 여러 설계사항에서 차이가 난다. 예를 들어, 청년추가고용장려금은 기준 시점 ‘피보험자 수’를 고려하지만, 청년고용증대세액공제는 기준 시점 ‘상시근로자 수’를 기준으로 하고 있다. 상시근로자 수는 공식적으로 확인하기 어렵고 기업이 자체적으로 보고하는 수치인 경우가 많다고 알려져 있다. ‘좋은 일자리’에 초점을 맞춘다면 청년고용증대세액공제도 ‘피보험자 수’를 기준으로 고용유지 조건을 상정하는 것이 좋을 것이다. 또한, 전술한 바와 같이 청년추가고용장려금은 기업의 규모별로 최소 고용요건은 존재하지만 일인당 지원금액이 동일하고, 청년고용증대세액공제는 기업의 규모별로 최소 고용요건은 존재하지 않지만 일인당 지원금액이 상이하다. (전술한 두 번째 제안을 고려했을 때) 이러한 정책 조건을 서로 일치시켜서, 청년추가고용장려금을 수혜받은 기업이 청년고용증대세액공제도 같이 혜택을 받게 하는 것이 좋을 것이다. 이상적인 경우, 현재 각 정책의 지원수준을 줄이면서도 더 큰 정책효과성을 기대할 수 있을 것이다.

라. 향후 연구과제

본 연구는 고용정책을 설계하는 데 있어서 기업의 특성별 고용조정비용을 고려할 필요가 있음을 강조하고 있다. 고용조정비용에 대한 고려가 기존 연구에 거의 부재했던 것을 고려할 때, 이러한 요소를 고려한 이론모형을 구축하고 관련하여 실증분석을 수행한 것은 유의미한 연구 결과라고 할 수 있을 것이다. 그럼에도, 보다 설득력 있는 학술적 결과 및 정책적 함의를 이끌

42) 부차적으로 비용이나 매출을 성실신고하는 유인 역시 제공할 수도 있다.

어 내기 위해서는 보완되어야 할 사항이 있다. 먼저, 기업의 수익성을 기반으로 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제의 효과가 어떻게 발현되는지 연구할 필요가 있다. 청년고용증대세액공제는 기업의 수익성이 존재하는 경우에도 그 혜택을 볼 수 있기 때문에 수익성의 수준을 명시적으로 고려하였으나, 청년추가고용장려금의 경우는 수익성과 무관하게 모든 사업체를 기준으로 분석하였다. 수익성이 서로 다른 사업체가 이러한 재정 및 조세 정책에 어떻게 반응하는지에 대해 면밀히 검토할 때 보다 통합적인 정책적 시사점을 이끌어낼 수 있을 것이다. 둘째, 고용조정비용에 따라 고용수준이 어떻게 달라지는지에 대한 실증분석이 여러 측면에서 심화될 필요가 있다. 청년추가고용장려금의 경우, 고용조정비용에 대한 근사변수(proxy)를 명시적으로 고려하였으나, 청년고용증대세액공제의 경우에는 동일한 고용조정비용에 따른 사업체의 유형별로 하위집단 분석을 수행하고 있다. 단축형 분석(reduced-form analysis) 차원에서 두 정책에 대한 일관된 분석이 필요할 수 있으며, 이상적으로는 구조적 접근(structural approach)을 통하여 고용조정비용과 관련된 파라미터를 추정하여 정책실험을 수행하는 것이 필요할 수 있다.

참고문헌

- 고석준, 「퇴직금 제도가 노동수요에 미치는 영향에 대한 분석」, 『노동경제논집』, 제19권 제2호, 1996, pp. 45~81.
- 고용노동부, 『청년추가고용장려금 지원사업 시행지침』, 2019.
- 국세청, 『국세통계연보』, 2019.
- 김대일, 「외환위기 이후 노동시장의 변화와 시사점」, 『경제학연구』, 제55권 제4호, 2007, pp. 473~502.
- _____, 「비정규직 고용형태의 유발요인: 공급 및 수요측면」, 『비정규직문제 종합연구』(유경준 편저), KDI 연구보고서, 2009, pp. 67~112.
- _____, 「최저임금의 저임금 근로자의 신규 채용 억제효과」, 『노동경제논집』, 제35권 제3호, 2012, pp. 29~50.
- 김주일, 「비정규직 고용의 영향요인에 관한 연구」, 『경영저널』, 제2권 제1호, 2001, pp. 57~76.
- 김지은, 『중첩세대모형을 이용한 실업급여제도 개선방향 연구』, 2020년 한국조세재정연구원 재정전문가네트워크 중간보고서, 2020.
- 김현숙, 「기업의 조세부담이 투자와 고용에 미치는 영향에 대한 실증분석」, 『재정포럼』, 2004, pp. 6~30.
- 김형락·이정민, 「주 40시간 근무제의 도입이 근로시간, 임금 및 고용에 미치는 영향」, 『노동경제논집』, 제35권 제3호, 2012, pp. 83~99.
- 남성일, 「한국제조업의 대차탄력성과 노동수요탄력성: Translog 비용함수에 의한 추정」, 『경제학연구』, 제38권 제2호, 1990, pp. 359~384.
- _____, 「법정근로시간 단축의 거시경제 효과 분석」, 『노동경제논집』, 제25권 제2호, 2002, pp. 33~78.
- _____, 「최저임금제가 노동수요에 미치는 효과: 감시단속 근로자에 대한

- 실증분석], 『노동경제논집』, 제31권 제3호, 2008, pp. 1~19.
- _____, 「한국의 노동수요: 문헌 연구」, 『노동경제논집』, 제36권 제1호, 2013, pp. 1~44.
- 남재량·박기성, 「비정규직법의 고용효과 연구」, 『노동정책연구』, 제10권 제4호, 2010, pp. 65~99.
- 노용환, 「기업의 비정규인력 고용행태 결정요인 분석」, 『국제경제연구』, 제13권 제2호, 2007, pp. 113~139.
- 대한민국정부, 『2020년도 조세지출예산서』, 2020년도 예산안(정부) 기타문서, 의안번호 2022304, 2019. 9.
- 신관호·신동균·유경준, 「법정근로시간 단축의 경제적 효과」, 『노동경제논집』, 제25권 제3호, 2002, pp. 1~34.
- 신동균, 「임금과 고용: 수요변화에 대한 기업의 최적반응」, 『한국의 노동수요구조에 관한 연구』, 한국노동연구원 연구보고서, 2005, pp. 8~48.
- 안주엽·이규용, 「법정 근로시간 단축의 노동시장 효과: 제조업을 중심으로」, 『분기별 노동동향분석』 제14호, 한국노동연구원, 2001.
- 오종현, 『고용지원 조세특례제도의 현황 및 시사점』, 리서치브리프, 포용성장 No. 6, 경제·인문사회연구회, 2019. 9.
- 오종현·강성훈, 『중소기업 고용 증가 인원 사회보험료 세액공제』, 2018 조세특례 심층평가(X), 기획재정부·한국조세재정연구원, 2018. 9.
- 오종현·최충, 『청년고용을 증대시킨 기업에 대한 세액공제』, 2017 조세특례 심층평가(VII), 기획재정부·한국조세재정연구원, 2017. 9.
- 유경준·강창희, 「비정규직법의 고용효과 분석」, 『비정규직 문제 종합연구』 (유경준 편저), KDI 연구보고서 2009-03, 2009, pp. 113~159.
- 윤윤규, 「기업 고용성과의 결정요인」, 『노동리뷰』, 2013년 6월호, 한국노동연구원, 2013, pp. 21~34.
- 이병희, 「최저임금의 고용유지 및 취업유입 효과」, 『산업노동연구』, 제14권 제1호, 2008, pp. 1~23.
- 이성희·유동훈, 「청년추가고용장려금사업 운영현황 및 정책과제」, 『노동리뷰』,

- 제167호, 2019. 2., pp. 32~46.
- 이택면, 「비정규직고용의 결정요인에 관한 경제사회학적 분석」, 『한국사회학』, 제39권 제4호, 2005, pp. 40~69.
- 장현준, 「한국기업의 단기적 고용 및 근로시간 결정에 관한 계량분석」, 『한국개발연구』, 제10권 제1호, 1988, pp. 37~61.
- 전병유·김문정·윤자영·최형재, 『고용장려금의 개편방안 연구』, 학술용역 과제, 2020.
- 전병목·김학수·오종현, 『저성장시대의 조세정책 방향: 생산성, 투자, 고용을 중심으로』, 연구보고서 18-01, 한국조세재정연구원, 2018. 12.
- 정동섭, 「비정규직 고용의 결정요인이 고용성과에 미치는 영향에 관한 연구」, 『인적자원관리연구』, 제15권 제4호, 2008, pp. 187~206.
- 최광성·오종현·최충, 「청년고용 세액공제 제도가 기업의 고용 증가에 미치는 효과」, 『재정정책논집』, 제21권 제2호, 한국재정정책학회, 2019. 6, pp. 3~34.
- 최강식·박철성·장기표·이근철·박경기·손유영, 『청년추가고용장려금 성과 및 청년 고용지표 개선 효과 분석』, 고용노동부 연구용역보고서, 2019.
- Gould, John P., "Adjustment Costs in the Theory of Investment of the Firm," *The Review of Economic Studies*, 35(1), 1968, pp. 47~55.
- Hamermesh, Daniel S., "Labor Demand and the Structure of Adjustment Costs," *The American Economic Review*, 79(4), 1989, pp. 674~689.
- Lapatinas, Athanasios, "Labour adjustment costs: Estimation of a dynamic discrete choice model using panel data for Greek manufacturing firms," *Labour Economics*, 16(5), 2009, pp. 521~533.
- Nickell, S. J., "Chapter 9 Dynamic models of labour demand," in *Handbook of Labor Economics*, Volume 1, 1986, pp. 473~522.
- Oi, Walter Y., "Labor as a quasi-fixed factor," *Journal of Political Economy*, 1962, 70(6), pp. 538~555.

〈통계자료 및 웹사이트〉

고용노동부, 「2019년 공공기관의 청년고용의무 이행비율 89.4%로 역대 최고 수준 달성」, 2020. 2. 20., http://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=10739, 검색일자: 2020. 9. 3.

_____, 「고용형태별 근로실태조사」, <http://laborstat.moel.go.kr/>, 검색일자: 2020. 9. 5.

고용보험, 「비정형통계」, <https://www.ei.go.kr/ei/eih/st/retrieveAdOfferList.do>, 검색일자: 2020. 9. 10.

_____, 「실업급여안내 - 지급액」, <https://www.ei.go.kr/ei/eih/eg/pb/pbPersonBnef/retrievePb0203Info.do>, 검색일자: 2020. 9. 3.

국가법령정보센터, 「고용보험법」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20201210&lsiSeq=219117#0000>, 검색일자: 2020. 7. 2.

_____, 「고용보험법 시행령」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210101&lsiSeq=225279#0000>, 검색일자: 2020. 7. 2.

_____, 「조세특례제한법」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210101&lsiSeq=224851>, 검색일자: 2020. 7. 2.

_____, 「중소기업기본법 시행령」, [별표 1], 대통령령 제25302호, 2014. 4. 14. 일부개정, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210217&lsiSeq=229427>, 검색일자: 2020. 9. 3.

_____, 「청년고용촉진특별법」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiId=009636#0000>, 검색일자: 2020. 7. 2.

국가지표체계 웹사이트, 「선거투표율」 자료, <https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=4268&clasCd=7>, 검색일자: 2020. 9. 3.

국세청, 「근로장려금 확대 개편, 2019년 상반기분 4천 2백억 원 최초 지급」, 보도자료, 2019. 12. 18., p. 3, https://www.nts.go.kr/news/news_01.asp?minfoKey=MINF8420080211204826&type=V, 검색일자: 2020. 9. 3.

기획재정부, 「세출/지출 예산편성 현황(총액)」, <http://www.openfiscaldata.go.kr/fdata/55579Q018ZE4531P8OYY769237>, 검색일자: 2020. 8. 23.

대한민국 정책브리핑, 「청년고용의무제」, <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148868026>, 검색일자: 2020. 9. 5.

_____, 「청년 주거지원」, <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148867776>, 검색일자: 2020. 9. 5.

주택도시보증공사, 「중소기업취업청년 전월세보증금대출」, <http://nhuf.molit.go.kr/FP/FP05/FP0502/FP05020603.jsp>, 검색일자: 2020. 9. 3.

통계청, 『인적자본기업패널조사-2016년 정기통계품질진단 결과보고서』, 2016, http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_pi/8/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=359045&pageNo=30&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=, 검색일자: 2020. 4. 20.

통계청 국가통계포털, 「국세통계」, <http://kosis.kr/index/index.do>, 검색일자: 2020. 7. 3.

_____, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DA7002S&conn_path=I3, 검색일자: 2020. 9. 5.

_____, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DE9046S&conn_path=I3, 검색일자: 2020. 9. 5.

_____, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=118&tblId=DT_118N_LCE0004&conn_path=I3, 검색일자: 2020. 9. 5.

_____, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A17&conn_path=I3, 검색일자: 2020. 9. 5.

_____, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040M5&conn_path=I3, 검색일자: 2020. 9. 3.

한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널조사」, 2007~2017, <https://www.krivetre.kr/ku/ha/kuCCFDs.jsp>, 검색일자: 2020. 4. 20.

조세·재정 정책과 기업의 고용조정에 관한 연구: 청년고용 임금보조금과 세액공제를 중심으로

김문정 · 오종현 · 조원기

본 보고서에서 저자들은 기업의 노동조정비용이 고용정책을 설계할 때 고려될 필요가 있음을 제안한다. 만약 기업의 노동조정비용이 상이하다면, 기업들은 동일한 고용정책에 대하여 서로 다르게 반응할 것이다. 문제는 낮은 노동조정비용을 지닌 기업이 순고용창출 없이 정부 보조금이나 세액공제 혜택을 취할 수 있다는 점이다. 이를 방지하기 위해 정책설계자는 노동조정비용이 낮은 기업에 더 엄격한 수혜조건을 상정할 필요가 있을 것이다. 저자들은 노동조정비용을 여러 측면에서 연구하고 있다. 먼저, 기업의 노동조정비용에 대한 정형적 사실을 구축하였다. 둘째, 자발적 이직률과 인적자원관리 부서 존재 유무를 기반으로 노동조정비용을 수치화하였다. 셋째, 노동조정비용이 존재할 때 기업의 최적고용수준이 어떻게 정해지는지를 검토하기 위하여 이론적 모형을 구축하였다. 넷째, 청년추가고용장려금과 청년고용증대세액공제 사례를 중심으로 고용조정비용이 존재할 때의 정책의 효과를 실증분석하였다.

Employment Policies and Labor Adjustment Costs: The Case of Subsidy and Tax Incentive Programs for Youth Employment

Moon Jung Kim, Jonghyun Oh, Wonki Cho

In this report, we propose that firms' labor adjustment cost be taken into account when policy maker designs employment policies. If firms have different labor adjustment costs, they will respond differently to the same employment policies. The problem is that firms with low labor adjustment costs may exploit the government's employment policies without creating net employment. To prevent this case from happening, the employment policies should be designed such that firms with low labor adjustment costs face stricter policy qualification. Authors investigate firms' labor adjustment costs issue in various aspects in the context of employment policies. First, stylized facts about firms' labor adjustment costs are investigated. Second, voluntary unemployment turnover rates and whether to have the department of human resource management are considered to approximate the level of labor adjustment costs. Third, a theoretical model is established to investigate how the optimal employment is chosen in the presence of labor adjustment costs. Fourth, the authors empirically investigate policy effects of subsidy and tax-credit programs for youth employment while taking into account labor adjustment costs.

■ 저자약력

김문정

고려대학교 영문학, 경제학 학사

고려대학교 경제학 석사

미국 The Pennsylvania State University 경제학 박사

현, 한국조세재정연구원 부연구위원

오종현

한양대학교 경제금융학부 졸업

미국 The Ohio State University 경제학 박사

현, 한국조세재정연구원 연구위원

조원기

고려대학교 경제학 학사

고려대학교 경제학 석사

미국 University of Rochester 경제학 박사

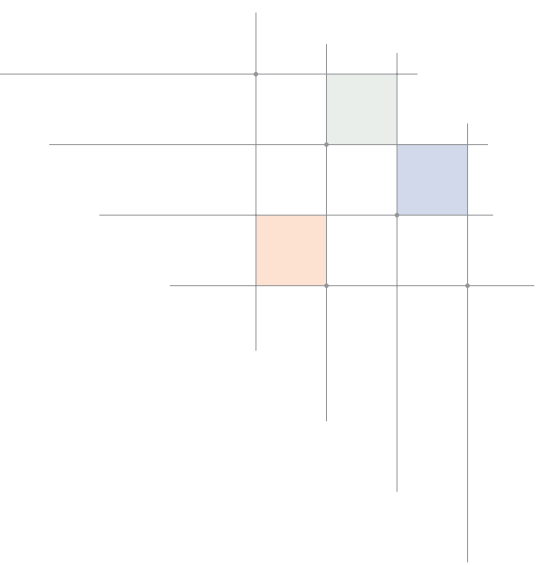
현, 고려대학교 부교수

연구보고서 20-14

조세·재정 정책과 기업의 고용조정에 관한 연구: 청년고용 임금보조금과 세액공제를 중심으로

발행	행	2020년 12월 31일
저자	자	김문정·오종현·조원기
발행인	인	김유찬
발행처	처	한국조세재정연구원
주소	소	30147 세종특별자치시 시청대로 336
전화	화	(044)414-2114(대)
홈페이지	지	www.kipf.re.kr
등록	록	1993. 7. 15. 제2014-24호
정가	가	11,000원
조판 및 인쇄	쇄	일지사
I S B N		979-11-6655-027-0

© 한국조세재정연구원 2020 * 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.



KOREA INSTITUTE
OF PUBLIC FINANCE

kipf 한국조세재정연구원

30147 세종특별자치시 시청대로 336
TEL: (044)414-2114(代) www.kipf.re.kr



9 791166 550270
ISBN 979-11-6655-027-0