

수요 충격에 따른 기업의 고용 조정 패턴 분석



공정승*

I. 서론

노동시장에서 수요의 주체는 기업이다. 즉, 기업 내부에서 생산에 대한 의사 결정이 이루어지면 생산 과정에 투입될 노동의 규모가 결정되는 것이다. 흔히 신고전학파의 한계생산성이론으로 알려진 이론은 생산물시장의 형태에 따라 고용의 크기가 결정됨을 설명하고 있는데, 특히 완전경쟁시장 하에서 기업의 고용 규모(균형 노동량)는 수요-공급의 이론에 따라 기업의 한계 생산물가치 곡선과 가계의 노동공급곡선이 서로 만나는 점에서 결정된다고 보고 있다. 이러한 이론적 배경으로부터 노동에 대한 수요가 생산물시장에서 생산물에 대한 수요에 의해 결정되는 파생수요라는 사실은 생산-고용 간 관계를 규명하는 데 있어 중요하다.

이러한 측면을 고려한다면 생산-고용 간 관계를 분석하는 실증 분석은 기업 수준에서 파악할 수 있는 생산 실적에 대한 접근이 가능해야 할 것이다. 그간 경기변동(수요 변동 혹은 수요 충격)에 대응하는 고용 조정 패턴에 대한 실증 분석이 우리나라에서도 어느 정도 이루어진 것은 사실이나 대부분의 연구들이 경기 변동이나 고용 지표로서 산업 혹은 경제 전체 수준에서 축적된 시계열 자료를 이용하여 왔다.¹⁾ 그러나 고용 조정이 직접적으로 일어나는 기업 단위에서 수요 변동에 따른 고용 조정 영향을 분석한 연구는 그리 많지 않다.

* 공정승, 한국고용정보원 인력수급전망팀 책임연구원(gojust@keis.or.kr)

1) 예를 들어 신석하(2016)는 경기변동에 대한 고용 조정이 종사상 지위별로 차이가 있는지에 대해 분석을 시도하였는데 경기 변동에 대한 지표로서 전산업생산지수를, 고용 지표로서 경제활동인구조사 자료를 활용하였다.

우리나라에서 이러한 연구의 필요성을 인지하고 분석을 시도한 연구로서, 예를 들어 신동균(2005)²⁾은 수요 변동에 대한 조절 수단으로 기업이 임금과 고용 중 어느 것을 전략 변수로 선택하는지를 실증적으로 규명하려 하였다. 데이터의 제약으로 비록 유의한 결과들을 많이 이끌어내지 못했으나 생산-고용 간 관계를 분석하는데 있어 기업 수준의 생산 자료³⁾ 활용이 가능하다는 것을 보여주고 있다.

본고에서는 이러한 선행 연구들을 참고하여 수요 충격에 따른 고용 조정 패턴을 기업 수준의 생산 자료와 고용보험 DB를 활용하여 분석하고자 한다. 이것이 가능한 이유는 한국기업데이터의 생산 실적과 고용보험 DB로의 접근이 용이하기 때문이다. 특히 한국기업데이터의 원시 자료는 선행 연구들과 달리 10년 이상 축적된 장기 시계열을 활용할 수 있어 분석에 활용한다면 보다 유의미한 결과들을 많이 이끌어낼 수 있을 것으로 기대된다. 게다가 두 데이터 모두 수요 측면에서 조사·수집된 미시 자료(Micro-Data)이다. 따라서 기업의 입장에서 수요 충격에 따른 고용 조정의 정도를 파악하는 것이 가능할 것이며 이는 그간 거시 측면에서 다루어왔던 생산-고용 간 상관관계 분석 결과를 보완하거나 강화할 것으로 기대된다. 또한 기존의 연구들이 데이터의 제약으로 밝혀내지 못했거나 유의미하게 추정되지 못했던 결과들을 재검토함으로써 그간 연구에서 아쉬웠던 부분을 채우는데 미미하게나마 기여하고자 한다. 무엇보다 생산-고용 간 관계를 규명하는 데 있어 생산이라는 변수가 중요하다는 점을 다시 한 번 환기시키고자 한다.

이 글의 구성은 다음과 같다. 먼저 서론에서는 생산-고용 간 관계와 이에 대한 경제학적 의미, 본 연구의 목적을 명시하였다. II장에서는 연구 목적에 맞게 어떻게 데이터를 구축하였는지, 어떤 정보를 담고 있는지를 설명한다. III장에서는 선행 연구를 참고하여 분석 방법을 소개하고 구축된 데이터를 이용하여 추정한 결과를 보고한다. 마지막 장에서는 본 연구 결과를 요약하고 시사점에 대해서 서술한다.

2) 신동균(2005)은 한국신용평가주식회사와 노동연구원의 사업체패널을 이용하여 기업 단위에서 고용 조정의 수단이 무엇인지를 분석하려고 시도하였다. 그러나 시계열 자료의 축적이 3개년 정도로 단기인데다 사업장 내 개별 근로자들의 패널 자료 부재 등 데이터 제약의 한계를 지적하였다.

3) 기업데이터를 활용한 연구로서 홍유민 외(2020)의 경우, 국내 제조업의 기업데이터(NICE 기업정보)를 이용하여 ICT 자본스톡과 기업 규모(고용으로 측정) 간 상관관계를 분석하였는데, 이들은 ICT 자본스톡 증가는 기업 규모를 감소시킨다는 분석 결과를 제시하였다. 즉, 자본스톡이 증가할수록 노동 대체가 발생하여 기업 규모가 감소한다는 것이다.

II. 데이터 구성 및 기초 통계

1. 데이터 구성

본 연구에서는 분석을 위해 고용보험DB, 한국기업데이터의 원시 자료를 결합하여 기업 단위의 생산-고용 패널 자료를 구축하였다. 기업 단위에서 수요 충격(Demand Shock)에 대응하여 고용이 어떻게 조정되고 있는지를 파악하기 위해 사용된 15개년(2006~2020년)의 시계열을 가지는 패널 자료를 어떻게 구축하였는지, 어떠한 정보를 담고 있는지를 설명하면 다음과 같다.

먼저, 분석에 이용되는 데이터로서 수요 충격을 나타내는 변수는 한국기업데이터에서 상장 기업들을 대상으로 수집한 기업 단위의 정보로서 기간은 2006년부터 2020년까지이다.⁴⁾ 구체적으로 개별 기업 단위의 매출액 성장률을 수요 충격의 대리 변수로서 활용⁵⁾한다. 대체로 이와 유사한 국내외 연구들이 경제성장률이나 실업률 등 거시 변수를 경기 변동의 지표로서 활용하였던 것과는 달리 본고에서는 선행 연구들과 마찬가지로 기업의 매출액 성장률을 수요 변동을 나타내는 변수로 간주한다. 여기서 매출액 성장률을 과연 외생적 수요 충격으로 받아들일 수 있는지가 문제될 수 있을 것이다. 만약 고용 감소가 임금 하락을 유발하고 이를 통해 가격 경쟁력을 갖춰(가격 하락) 매출액 성장으로 이어진다면 분명 매출액 성장률 계수에 대한 추정량은 불일치성을 가질 것이기 때문이다. 이에 대해 Holzer and Montgomery(1993)는 만약 재고(Inventory)에 큰 변화(Major Changes)가 없다면 매출액 성장률은 산출물(Output) 증가율보다 외생적 충격을 더 잘 반영한다고 언급하였다. 이와 같은 견해에 따라 과연 매출액 성장률이 외생적 수요 충격으로 간주될 수 있는지(즉, 설명변수의 내생성 검증)를 검증하기 위해 선행 연구를 참고하여 Hausman의 내생성 검증을 시도하였다. 이에 대해서는 분석 결과에서 후술한다.

4) 결산일은 매년 12월이고 결산일 기준으로 매출액 등 기업 생산 실적 자료들은 당해 연도의 유량(Flow)으로 평가되어 있으며 명목치이다.

5) Holzer and Montgomery(1993), 신동균(2005)을 참조.

고용 정보는 고용보험DB로부터 사업장 정보와 피보험자수 정보를 추출, 결합하여 기업별 피보험자수 자료를 구축함으로써 얻을 수 있었다. 고용보험DB를 활용한 이유는 이 데이터가 국내에서 사업장 혹은 기업별로 고용 동향을 파악할 수 있는 거의 유일한 자료이기 때문이다.⁶⁾ 우선 매년 12월을 기준으로 고용보험 피보험자 데이터로부터 각 사업장에 고용된 근로자를 사업장별로 합산하였다. 피보험자 데이터는 근로자의 개인특성별(산업, 직종, 성, 연령, 취득일 등) 정보를 담고 있으며 여기에는 근로자 개인이 소속된 사업장에 대한 정보도 일부(사업장 위치, 고유 식별번호 등) 포함되어 있다. 이 연구를 위해서는 먼저 피보험자 데이터의 사업장 고유 식별 번호를 이용하여 동일 사업장 내 근로자 개개인을 사업장별로 취합함으로써 사업장별 고용 규모로 전환할 필요가 있다. 한편 고용보험 사업장 데이터는 고용보험 의무를 적용받는 사업장의 정보를 담고 있는데 사업장 고유 식별 번호를 비롯하여 해당 사업장이 어느 기업에 속해있는지를 식별할 수 있도록 도와주는 변수(사업자등록번호, 법인번호 등)가 포함되어 있다.

피보험자 데이터로부터 1차 구축된 사업장별 고용 규모를 사업장의 고유 식별번호를 이용하여 사업장 데이터와 결합하여 사업장 정보(사업자등록번호)를 추가하였다. 하나의 기업 내에 여러 사업장이 존재할 수 있으므로 사업자등록번호를 이용하여 사업장 단위의 고용 정보를 상위 기업 단위로 재구성하였고 이러한 과정을 거쳐 2006~2020년에 걸친, 기업 단위의 고용 패널 자료를 구축하였다.⁷⁾

한국기업데이터와 고용보험DB는 공통으로 사업자등록번호를 포함하고 있기 때문에 이를 key 변수로 삼아 한국기업데이터와 고용 패널 자료를 결합함으로써 생산-고용 패널 데이터를 만들어낼 수 있었다. 이렇게 구축한 데이터의 표본 기간은 2006~2020년⁸⁾이며 매년 동일한 관측치 수가 확보되지 않은 불균형 패널(Unbalanced Panel)이다.⁹⁾

6) 한국기업데이터 자료에도 근로자 수가 조사 보고되어 있으나 결측치가 다수 존재하는데다 측정 오차(Measurement Error) 우려가 제기되어 고용 정보는 한국고용정보원의 고용보험DB를 활용하였다.

7) 이 연구에서는 사업자등록번호를 중심으로, 한 기업 내 여러 사업장을 기업 단위로 재편성하였다. 만약 다른 기준(예를 들면 법인번호)을 적용하여 위와 같은 데이터 구축 과정을 거친다면 사업장 누락, 식별 불가 등 포괄 범위의 차이로 인해(행정 데이터 한계) 사업자등록번호 기준 고용 규모와 다소 차이가 발생할 수 있다.

8) 실증 분석을 위해 매출액과 고용 변수를 성장률로 변환하였기 때문에 실제 분석에 이용된 기간은 2007~2020년이다.

9) 분석에 사용된 총 데이터 관측치 수는 1,051,337개이다.

한국기업데이터에서 조사한 매출액 등 생산 자료들은 모두 명목치로 명기되어 있다. 이를 실질 매출액으로 유도하기 위해 생산자물가지수(2015=100)를 이용하였다. 매출액 성장률은 경우에 따라 극단적인 값을 나타내고 있기도 하다. 인수합병, 폐업, 도산, 기업 분할 등 기업 경영 시 나타날 수 있는 여러 경우로 해석할 수 있는데, 불확실성을 제거하기 위해 본 연구에서는, 비록 자의적인 기준이긴 하지만 상위 99% 초과, 하위 1% 미만의 매출액 성장률은 표본에서 모두 제외하였다. 매출액 성장률과 마찬가지로 고용 성장률도 극단적인 값을 나타내는 경향을 보이는 경우가 있는데 마찬가지로 표본에서 제외하였다. 또한 분석 대상 산업 가운데 생산 실적을 집계하기 어렵다고 판단한 산업들도 표본에서 배제하였다.

이에 따라 산업 대분류 기준¹⁰⁾으로 '농림어업', '광업', '가구 내 고용활동', '국제 및 외국기관'에 해당 변수들은 본 연구의 표본에서 제외된다.

2. 기초 통계

<표 1>은 본 연구에서 사용될 표본의 주요 변수들에 대한 요약(평균) 통계량을 제시하고 있다. 연구 목적 중 하나가 수요 충격에 대하여 기업의 고용이 어떻게 움직이는지를 파악하는 것이므로 수요 충격의 경우를 매출액 성장률이 0보다 큰 경우(정의 수요 충격)와 그렇지 않은 경우(부의 수요 충격)로 나누어 분석하였다.

일반적으로 고용은 생산 활동의 파생수요로 인식되며 고용은 생산의 궤적에 따라 변동한다는 점에서 경기순응적인 것으로 알려져 있다. <표 1>을 보면 매출액 및 고용 성장률은 같은 방향으로 움직이고 있는 것으로 파악되며 이는 위와 같은 거시경제학적 사실과 부합되는 결과로 해석할 수 있다. 매출액 성장률에 비해 고용 성장률의 값이 작은 것도 고용 탄력성을 중심으로 성장의 고용창출력을 평가하는데 초점을 맞춘 기존의 연구¹¹⁾ 결과들과 일치한다.

다만 정의 수요 충격 및 부의 수요 충격 시 나타나는 고용 성장률 값이 다소 비대칭적인 것으로 보아 수요 충격에 따른 기업의 고용 조정은 하방으로 경직적인 것이 아닌가 하는 의구심이 제기된다. 이에 대해서는 분석 결과에서 자세히 논의한다.

10) 산업 분류의 기준은 표준산업분류 9차를 바탕으로 한다. 고용보험 DB의 경우 표준산업분류 10차 기준을 2017년 7월부터 적용하고 있으며 이전 연도에 대해서는 소급 적용을 하고 있지 않기 때문이다. 따라서 시계열의 연장 등을 고려하여 위와 같이 결정하였다.

11) 김준원·신동균(2010), 유경준·신석하·류덕현(2011), 신석하(2014)를 참조

<표 1>의 요약 통계량은 고용 조정의 패턴을 매출액 성장률의 크기와는 상관없이 ‘평균’적으로 제시한 것이다. 이어지는 장에서는 ‘매출액이 1% 성장할 때’로 표준화하여 분석한 결과를 소개한다.

표 1 요약 통계량

	전체	수요 충격(+)	수요 충격(-)
매출액 성장률	0.036(0.370)	0.268(0.266)	-0.253(0.261)
고용 성장률	0.019(0.323)	0.073(0.319)	-0.048(0.316)
노조 유무(더미로 표기, 유 = 1)	0.011(0.106)	0.016(0.107)	0.011(0.104)
기업 규모 (5인 미만 = 1, 5~9 = 2, 10~29 = 3, 30~99 = 4, 100~299 = 5, 300인 이상 = 6)	2.268(1.173)	2.339(1.190)	2.174(1.144)
산업 분포(%)			
비제조업	58.6	58.4	58.8
제조업	41.5	41.6	41.3

주: 매출액과 고용은 로그 변환 후 1차 차분값으로 평균 계산, 기업 규모는 종사자 수로 규모를 범주화한 후 단순 평균, () 안은 표준편차
자료: 고용보험DB, 한국기업데이터

Ⅲ. 분석 방법 및 결과

1. 분석 방법

이 연구에서는 기업이 수요 충격에 대하여 고용을 어떻게 조정해 나가지를 다음과 같은 모형을 통해 추정한다.

$$\Delta \ln Emp_{ijkt} = \alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 X_j + \beta_3 X_k + \beta_4 X_t + \gamma \Delta \ln Sale_{ijkt} + e_{ijkt}$$

위 모형은 기본적으로 Holzer and Montgomery(1993), 신동균(2005) 등 기존의 연구들이 사용한 모형과 같으며 데이터의 규모와 특성에 따라 지역 더미(하첨자 k)를 추가하였다. 모형을 구성하는 변수들을 살펴보면, Δ 는 t기와 (t-1)기 사이의 1차 차분을 의미하는데, 자연로그로 변환된 고용과 매출액을 차분한 것이므로 성장률을 의미한다. 1차 차분의 효과로 기업 단위에서 고용에 미치는, 시간이 경과해도 고용에 영향을 미치는 기업 고유의 고정 효과는 제거될 것으로 기대된다. $\ln Emp_{ijkt}$ 는 j산업에서 개별 기업 i의 t 연도의 고용 수준을 의미하며 X는 통제변수를 나타낸다. $\Delta \ln Sale_{ijkt}$ 는 j산업에서 개별 기업 i의 t 연도의 실질매출액 성장률을 나타내며 이는

단위 기업에서 직면하게 되는 수요 충격의 대리변수로서 사용된다. 따라서 이에 해당되는 계수 γ 는 탄력성¹²⁾으로서 개별 기업이 직면한 수요 충격에 고용이 얼마나 신속적으로 혹은 경직적으로 반응하는가를 나타낸다.

고용 성장률에 영향을 미칠 수 있는 통제변수들로는 먼저 기업(i)단위에서는 노조조직 유무와 t 연도의 고용 규모로 범주화된 기업 규모를 들 수 있으며, 산업(j) 더미¹³⁾는 개별 기업의 수요 충격을 통제한 후에도 산업별로 고용 조정이 어떻게 다른가를 분석하기 위해 포함시켰다. 지역(k) 더미는 기업을 둘러싼 고용 환경을 통제하기 위해 추가된 변수이며 16개 시도를 대상으로 더미변수를 창출하였다. X_{it} 는 연도 더미로서 시간 가변적 요소를 일정 정도 포착할 수 있기를 기대하는 변수이다. 예를 들어 기술 변화의 속도는 기업의 매출액 성장을 이끄는 원동력이 될 수 있으나 데이터의 한계로 이러한 변화를 직접적으로 관측하고 통제할 수 없기 때문에 연도 더미를 모형에 추가함으로써 시간 가변적 요소의 누락으로 인한 편의를 어느 정도 통제할 수 있을 것이다. 마지막으로 오차항(e_{ijkt})은 시계열적으로 서로 상관하지 않는 것으로 가정한다.

기본적으로 위의 모형을 기존 연구들과 마찬가지로 최소자승법(OLS)으로 추정한다. 여기에 더해 기본 모형을 바탕으로 기업 단위의 수요 충격이 다양한 집단별로 어떻게 고용에 영향을 미치는지를 탐구한다. 우선 산업 더미와 매출액 성장률의 상호작용 더미를 모형에 포함시켜 산업별로 기업 단위에서 수요 충격에 대해 고용을 어떻게 조정해 나가는지를 분석한다. 또한 기업 규모에 따라 매출액 성장률에 따라 어떻게 고용이 반응하는지도 검토하기 위해 기업 규모 더미와 매출액 성장률의 상호작용 더미도 활용한다. 이밖에 노조 유무를 더미로 변환하고 이와 매출액 성장률과의 상호작용항을 창출한 후 분석 대상에 포함하여 고용의 반응 정도가 노조 기업과 비노조 기업 간에 어떻게 다른가도 검토한다.

2. 분석 결과

이하에서는 추정 모형에 근거하여 ‘매출액이 1% 성장할 때’를 기준으로 고용의 반응 정도를 분석한다. 우선 <표 2>는 위의 기본 등식을 추정한 결과를 요약하고 있다. 표의 각 열은 통제 변수를 하나씩 추가할 때마다 추정된 결과¹⁴⁾를 보고하고 있다.

12) 종속변수와 독립변수가 로그 변환된 변수라면 이를 회귀분석으로 추정한 계수는 탄력성으로 해석한다.

13) 기본적으로 산업 대분류를 기준으로 더미 변수를 구성하였으며 앞서 언급하였듯이 농림어업, 광업, 가구 내 고용활동, 국제 및 외국기관은 제외하였기 때문에 17개의 산업을 대상으로 분석한다. 더미변수의 특성상 선형성을 통제하기 위해 더미변수는 하나를 제외하고 추정한다.

14) 간결한 결과 보고를 위해 주요 설명변수인 매출액 성장률에 대한 추정 계수만 제시하였다.

표 2 고용 조정(전체 표본) 결과

	(1)	(2)	(3)	(4)
상수항	-0.030***(0.001)	-0.031***(0.001)	-0.032***(0.001)	-0.032***(0.001)
기업특성(노조 유무, 기업 규모)	yes	yes	yes	yes
산업 더미	-	yes	yes	yes
지역 더미	-	-	yes	yes
연도 더미	-	-	-	yes
매출액 증가율	0.162***(0.001)	0.162***(0.001)	0.161***(0.001)	0.160***(0.001)
결정계수	0.10	0.11	0.11	0.11

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의한 경우를 의미

자료: 고용보험DB, 한국기업데이터

(4)열의 추정 결과를 중심으로 논의하면, 우리 기업들의 매출액이 1% 증가(감소)할 때 고용은 0.16% 증가(감소)하는 것으로 나타났다.¹⁵⁾ 전통적인 탄력성 개념으로 보면 그다지 크지 않은 것처럼 보이지만 1% 수준에서 유의하기 때문에 완전히 무시할 수준은 아니다. 참고로 신동균(2005)의 경우, 비록 데이터의 종류와 규모, 표본 기간에 차이가 있지만, 매출액 1% 증가(감소)에 따른 고용 증가(감소)율은 0.31%로 추정되었으며 역시 1% 수준에서 유의하였다. 고용보험 적용 일자리는 ‘비교적’ 안정적 일자리를 나타내는 지표로 인식되어서 수요 충격에 의한 반응 정도는 기존 연구 결과들에 비해 다소 약해 보인다. 만약 (기업 수준의 일자리 규모 파악이 가능하여) 경제활동인구조사와 같이 다양한 근로 형태의 일자리를 포함한 자료의 고용 수준을 종속변수로 대체하여 추정해본다면 결과는 이보다 더 크게 추정될 것으로 판단된다.

여기서 몇 가지 계량경제학적 이슈를 제기해볼 수 있다. 먼저 수요 충격에 대한 고용 조정이 시차를 두고 발생할 가능성 있는지에 대해서 검토할 필요가 있다. 이를 위해 기본 모형에 (t-1)기의 매출액 성장률을 추가하여 추정해본 결과 1기 전 매출액 성장률의 계수는 비록 1% 수준에서 유의하긴 하지만 0.05로 추정되었으며 동 시기의 매출액 성장률의 계수는 <표 2>의 결과와 마찬가지로 1% 수준에서 유의하며 계수도 비슷하게 추정되었다. 즉, 매출액 성장률의 시차 효과는 (유의하긴 하지만) 거의 없는 것으로 판단된다.

15) 기준 모형을 최소자승법으로 추정한 후에는 잔차를 계산하여 추정치에 영향을 미칠 가능성이 높은 관측치들을 제외하는 방법을 고려하였다.

또 하나 제기되는 이슈는 설명변수의 내생성¹⁶⁾ 문제이다. 앞서 언급하였던 바와 같이 고용 감소로 인해 임금이 하락하여 가격 경쟁력을 제고시킨다면 매출액 신장으로 이어질 수 있기 때문이다. 만약 이러한 경로로 고용과 매출액이 서로 영향을 미친다면 분명 매출액 성장률에 대한 추정량은 불일치할 것이다. 따라서 본 연구에서는 선행 연구를 참고하여 Hausman의 내생성 검증을 시도하였다. 우선 매출액 성장률에 대한 도구변수로 신동균(2005)의 제안에 따라 동일 산업 내 타 기업들의 매출액 합을 사용하였다. 먼저 1단계에서는 기본 모형에서 사용된 매출액 성장률을 종속변수로 하고 나머지 설명변수들과 도구변수를 이에 회귀시킨다. 2단계에서는 1단계에서 도출된 매출액 성장률의 예측값을 설명변수들과 함께 고용 성장률에 회귀시킨다. 추정 결과 매출액 성장률 예측값의 계수는 유의하지 않게 추정되어 매출액 성장률의 내생성 가능성을 부정하였다.¹⁷⁾

다음으로 수요 충격을 매출액 성장률이 양일 때와 음일 때로 구분하여 기업 수준에서 고용이 어떻게 반응하지를 <표 3>을 통해 알아보자. <표 2>의 4열처럼 기본 모형에 모든 통제변수들을 포함시켜서 추정하였으며 보고의 간결성을 위해 통제변수들의 계수값은 생략한다.

<표 3>의 추정 결과는 <표 1>의 통계량과는 달리 수요 충격에 대한 고용 조정이 대칭적이며 하방 경직성을 갖고 있다고 평가할 만한 증거는 아닌 것으로 판단된다. 정의 수요 충격 시 매출액이 1% 증가할 때 고용은 0.16% 증가하며 부의 수요 충격 시에는 매출액이 1% 감소할 때 고용은 0.15% 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과로 판단컨대 계수의 크기는 차치하더라도 우리 노동시장에서 고용은 하방 경직성을 나타내지는 않는 것으로 보인다. <표 3>의 추정 결과만으로 한정하여 판단한다면 이것은 우리 노동시장에서 고용의 문제는 수요-공급의 이론으로 어느 정도 설명이 가능하다는 것을 보여준다.

실질임금과 고용이 경기 변동 상 어떻게 움직이는지를 연구한 결과들은 실질임금이 경기 변동에 대해 경직적으로 움직이는 반면 고용은 상대적으로 유연하게 조정되고 있음을 발견하였다. 최근에, 비록 성장에 따른 고용창출력이 약해졌다는 주장이 있으나 고용 조정을 설명함에 있어 수요(생산) 변동이라는 변수를 고려해야 함은 여전히 중요하다고 판단된다.

16) 위와 같은 회귀 모형에서 내생성은 주로 3가지 경로에 의해 발생한다. 첫 번째는 종속변수와 설명변수가 서로 영향을 미치는 경우이며 두 번째는 설명변수의 측정 오차, 세 번째는 추정 모형에 포함되어야 함에도 불구하고 누락되었을 경우이다. 본고의 경우 첫 번째 즉, 고용 및 매출액 성장률이 서로 영향을 미쳐 추정치에 편의를 불러일으킬 가능성에 해당한다.

17) 내생성 검증의 귀무가설은 설명변수가 외생적이라는 것이다. 본 연구가 의도한 바대로 진행되려면 귀무가설을 기각하지 않아야 한다. 내생성 검증 결과에 따르면 예측값의 t값은 0.65로 통계적으로 매우 무의미하게 추정되었다. 즉 귀무가설을 기각할 수 없다.

표 3 정의 수요 충격과 부의 수요 충격 시 고용 조정

	정(+의) 수요 충격	부(-)의 수요 충격
상수항	-0.041*** (0.002)	-0.014*** (0.002)
매출액 증가율	0.158*** (0.001)	0.149*** (0.001)
결정계수	0.07	0.06

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의한 경우를 의미
 자료: 고용보험DB, 한국기업데이터

이하에서는 기업이 처한 환경을 기업 규모별로, 산업별로, 노동조합 유무별로 각각 구분하여 고용 조정이 어떻게 다르게 나타나고 있는지를 논의한다. 이를 위해 매출액 성장률과 기업 규모, 산업, 노조 더미 간 각각의 상호작용항을 순차적으로 모형에 포함하여 분석의 확장을 시도한다. 모형을 간단하게 표현하면 다음과 같다.

$$\Delta \ln Emp_{ijkt} = \alpha + \delta_1 X + \delta_2 \Delta \ln Sale_{ijkt} + \eta(X \times \Delta \ln Sale_{ijkt}) + \zeta Z + e_{ijkt}$$

위 모형에서 X는 상호작용항 분석 시 사용되는 기업 규모, 산업, 노조 유무 더미 중 하나이며 $X \times \Delta \ln Sale_{ijkt}$ 는 수요 충격과의 상호작용항 변수이다. 따라서 계수 η 는 연구에서 우리가 관심을 갖는 추정 결과이다. 여기서 Z는 상호작용항 분석에 사용된 변수 X를 제외한 나머지 변수들이 포함된 벡터¹⁸⁾이다. 결과 보고의 간결성을 위해 더미변수로 변환된 산업과 연도, 지역 변수에서는 추정 계수 중 일부만 보고한다.¹⁹⁾

<표 4>는 고용 조정 패턴이 기업 규모별로 어떻게 다르게 나타나는지를 분석한 결과를 요약하고 있다. 상호작용항의 계수들을 중심으로 추정 결과(표의 음영 표시, 이하 <표5>, <표 6>도 동일)를 논의해보자. 고용조정 함수에 상호작용항을 추가하였을 경우에도 여전히 계수들이 통계적으로 유의미하게 추정되었다. 전체 표본을 대상으로 매출액이 1% 성장할 시 5인 미만의 기업의 고용은 0.13% 증가하였고 5~9인 기업은 0.14%(= 0.126+0.017) 증가하였다.

흥미로운 점은 기업 규모가 점점 커질수록 매출액 1% 증가에 따른 고용 조정도 더 민감하게 반응하는 것으로 나타난다는 것이다. 특히 정의 수요 충격이 발생했을 시, 300인 이상의 기업을 예로 들면, 매출액 1% 성장 시, 고용은 0.31%(= 0.077+0.230) 증가하는 것으로 추정되었다. 이는

18) 기업 규모 및 노조 등 기업 특성, 산업, 지역, 연도 더미를 모두 포함한다.

19) 산업은 공공과 민간 영역을 대표할 수 있는 분야와 최근 중요성이 대두되고 있는 디지털 관련 분야 등을 선정하였으며 연도는 전체 표본 기간 중 중간에 해당되는 연도를, 지역은 (세종시를 제외하고) 광역시를 중심으로 각 권역을 대표할 수 있는 지역을 선정하였다.

생산 확대에 따라 기업은 고용에 대한 투자를 늘린다는 것을 시사하지만 투자 여력은 기업 규모에 따라 상이하는 것을 보여준다. 미래에 생산 증가가 예상될 때, 이를 뒷받침하기 위해서는 고용에 대한 투자가 필요한데 이러한 투자 계획은 기업 규모에 따라 실현되는 정도에 차이가 발생하며 기업 규모가 클수록 투자의 현실화 가능성도 커진다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.²⁰⁾ 부의 수요 충격에 따른 고용 조정 패턴에서는 매출액이 1% 감소할 때 5인 미만의 기업에서는 고용이 0.19% 감소하는 것으로 나타나 경기 침체 시 고용 조정의 폭이 더 큰 것으로 보인다. 기업 규모가 커질수록 고용 조정도 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 특히 300인 이상 기업에서는 비록 유의하지는 않지만 5인 미만 기업의 고용 조정 정도와 거의 차이가 없는 추정 결과를 보여주고 있다.

정리하자면, 전반적으로 기업 규모가 커질수록 매출액 1% 성장에 따른 고용 조정의 정도는 점점 커지며 특히 정의 수요 충격(경기 확장) 시 이러한 경향성은 더욱 강하게 나타난다. 반면, 부의 수요 충격이 발생했을 경우 특히, 5인 미만의 기업에서는 감량 경영의 조절 수단으로서 고용을 전략 변수로 사용하는 것이 아닌가 하는 의구심이 제기될 정도로 비교적 강한 민감도를 나타내고 있다. 기업 규모가 작을수록 외부 경제 환경 변화(특히 경기 침체)에 쉽게 노출된다는 기존의 연구 결과(정천수 외(2018))와 부합되는 결론이지만 100인 이상 기업에서도 부의 수요 충격에 따른 고용 조정의 정도 역시 5인 미만 기업과 비슷한 수준이어서 반드시 그러하다고 단정할 수만은 없는 것으로 보인다.

표 4 기업 규모별 고용 조정

	전체	정(+의 수요 충격	부(-의 수요 충격
상수항	-0.049***	-0.030***	-0.037***
노조 유무(기준: 비노조)	-0.029***	-0.036***	-0.015***
산업(기준: 제조업)			
전기, 가스, 증기 및 수도사업	0.006	-0.006	0.026***
건설업	-0.002***	-0.022***	0.021***
도매 및 소매업	0.020***	0.016***	0.022***
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.009***	0.013***	0.003
전문, 과학 및 기술서비스업	-0.002**	-0.001	-0.004***
보건업 및 사회복지서비스업	-0.007***	-0.001	-0.013***

20) 단기에 기업은 생산 확대를 위해 자본보다는 고용을 조정함으로써 대응한다. 기업이 단기에 고용을 조정한다면 상용직보다는 계약직 고용을 통해 생산 변동에 대응할 가능성이 클 것이다.

	전체	정(+)의 수요 충격	부(-)의 수요 충격
연도(기준: 2007년)			
2008년	-0.009***	-0.007***	-0.009***
2015년	-0.023***	-0.026***	-0.019***
2020년	-0.036***	-0.039***	-0.029***
지역(기준: 서울)			
부산	0.003***	0.001	0.005***
대구	0.009***	0.008***	0.008***
광주	0.007***	0.003*	0.009***
대전	0.014***	0.010***	0.017***
강원	0.004**	-0.007***	0.015***
충북	0.005***	0.000	0.009***
전북	0.005***	-0.002	0.012***
제주	0.004*	-0.007**	0.017***
규모(기준: 5인 미만)			
5~9	0.065***	0.061***	0.032***
10~29	0.083***	0.073***	0.044***
30~99	0.086***	0.071***	0.051***
100~299	0.085***	0.070***	0.048***
300인 이상	0.089***	0.070***	0.052***
매출액 성장률	0.126***	0.077***	0.192***
상호작용항(기준: 5인 미만)			
매출액 성장률*(5~9)	0.017***	0.058***	-0.065***
매출액 성장률*(10~29)	0.045***	0.106***	-0.068***
매출액 성장률*(30~99)	0.101***	0.167***	-0.030***
매출액 성장률*(100~299)	0.141***	0.203***	-0.016*
매출액 성장률*(300인 이상)	0.164***	0.230***	-0.018
결정계수	0.13	0.08	0.06

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의한 경우를 의미

자료: 고용보험DB, 한국기업데이터

<표 5>는 고용조정 함수에 매출액 성장률과 산업더미 간 상호작용항을 추가하여 추정한 결과를 제시한다. 제조업을 기준 산업으로 상호작용항을 창출하였기 때문에 추정 결과는 제조업에 비해 다른 산업들이 얼마나 고용 조정에 민감하게 반응하지를 나타낸다.

표 5 산업별 고용 조정

	전체	정(+)의 수요 충격	부(-)의 수요 충격
상수항	-0.049***	-0.060***	-0.044***
노조 유무(기준: 비노조)	-0.031***	-0.040***	-0.015***
규모(기준: 5인 미만)			
5~9	0.063***	0.077***	0.050***
10~29	0.083***	0.103***	0.062***
30~99	0.088***	0.113***	0.060***
100~299	0.088***	0.116***	0.054***
300인 이상	0.093***	0.119***	0.058***
연도(기준: 2007년)			
2008년	-0.009***	-0.007***	-0.008***
2015년	-0.023***	-0.026***	-0.019***
2020년	-0.035***	-0.040***	-0.028***
지역(기준: 서울)			
부산	0.003***	0.002*	0.005***
대구	0.009***	0.009***	0.008***
광주	0.006***	0.004**	0.009***
대전	0.013***	0.010***	0.016***
강원	0.003**	-0.006***	0.014***
충북	0.004***	0.001	0.008***
전북	0.005***	0.000	0.011***
제주	0.004	-0.006**	0.016***
산업(기준: 제조업)			
전기, 가스, 증기 및 수도사업	0.007	-0.004	0.028***
건설업	0.001*	0.004***	-0.002
도매 및 소매업	0.021***	0.026***	0.019***
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.008***	0.007***	0.006***
전문, 과학 및 기술서비스업	-0.002*	0.001	-0.007***
보건업 및 사회복지서비스업	-0.012***	-0.017***	-0.006

	전체	정(+의 수요 충격)	부(-)의 수요 충격
매출액 성장률	0.189***	0.185***	0.172***
상호작용항(기준: 제조업)			
전기, 가스, 증기 및 수도사업	-0.048*	-0.027	0.013
건설업	-0.077***	-0.078***	-0.071***
도매 및 소매업	-0.027***	-0.033***	-0.012***
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.021***	0.020***	0.011
전문, 과학 및 기술서비스업	-0.002	-0.012*	-0.013*
보건업 및 사회복지서비스업	0.121***	0.110***	0.095*
결정계수	0.11	0.08	0.06

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의한 경우를 의미
 자료: 고용보험DB, 한국기업데이터

계수가 유의하게 추정되지 않은 산업부터 논의해보자. 먼저 공공성이 강한 분야(전기, 가스, 증기 및 수도사업)의 고용 조정은 유의하지 않거나 10% 수준에서 유의할 정도로 수요 충격에 반응하는 것으로 나타났다. 수요-공급의 논리보다 국민 복지 차원의 정책적 요소가 강하게 작용하는 분야임을 고려하면 수긍할 수 있는 결과이다. 전문, 과학 및 기술서비스업의 추정 계수도 다소 의외의 결과라고 할 수 있다. 현재 시장에서 얻는 기업 이윤에 기반하여 고용을 조정하기보다는 미래에 이루어지게 될 가치 창출에 가중을 두고 고용 이외 다른 전략 변수를 기업 경영의 조절 수단으로 삼는 것으로 보인다.

전체 표본을 대상으로 고용조정 함수를 추정한 결과, 제조업의 고용 조정은 매출액 1% 변동 시 같은 방향으로 0.19% 변동한다. 정의 수요 충격 시 매출액이 1% 증가할 때 제조업 고용은 0.19% 증가하며, 반대로 부의 수요 충격이 발생할 때 매출액 1% 감소에 따라 고용은 0.17% 감소하는 것으로 추정되었다. 건설업의 경우, 전체 표본을 대상으로 추정한 결과에서는 매출액 1% 변동 시, 같은 방향으로 0.11% 변동하는 것으로 나타났다. 정의 수요 충격과 부의 수요 충격 시에도 제조업에 비해 매출액 성장률의 계수가 작게 추정되었는데 이 결과만을 고려해본다면 수요 충격에 따른 건설업의 고용 조정은 제조업에 비해 덜 민감하게 반응하는 것으로 보인다.²¹⁾ 이러한 경향을 도매 및 소매업에서도 발견할 수 있다. 반면 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업의 매출액 성장률 계수는 제조업의 비해 고용 조정이 수요 충격에 더 민감하게 반응한다는 것을

21) 제조업이 건설업에 비해 상대적으로 계약일용직 등에 대한 고용 비중이 높거나 고용 탄력적인 건설 일용직 근로자가 피보험자 데이터에서 누락되면서 발생하는 차이일 수 있으므로 수치 해석 시 이런 점들을 유의해야 할 것이다.

보여준다. 수치에 대한 자세한 해석은 <표 5>에 요약된 추정 결과로 대신한다.

마지막으로 <표 6>은 매출액 성장에 따른 고용 조정 경향에 있어서 노동조합이 결성되어 있는 기업과 그렇지 않은 기업 간 차이가 있는지를 파악하기 위해 (노조 더미X매출액 성장률)의 상호작용항을 고려하여 추정한 결과를 제시하고 있다.

<표 6>의 상호작용항에 해당하는 추정 결과를 논의하기 전에 <표 4>와 <표 5>의 ‘노조 유무’의 계수를 먼저 살펴보자. <표 4>와 <표 5>의 ‘노조 유무’의 계수를 보면, 노동조합의 존재가 수요 충격에 직면했을 시 기업이 어떠한 방향으로 고용을 조정해 나가도록 하는지를 대략 가늠할 수 있다. 노동조합이 존재하는 기업의 경우 수요 충격이 발생했을 시 대체적으로 비노조기업에 비해 고용 조정의 폭이 작다. 즉, 전반적으로 노동조합이 결성되어 있는 기업은 그렇지 않은 기업보다 고용이 상대적으로 경직적임을 알 수 있다.

표 6 기업 내 노조 유무에 따른 고용 조정

	전체	정(+)의 수요 충격	부(-)의 수요 충격
상수항	-0.049***	-0.053***	-0.050***
규모(기준: 5인 미만)			
5~9	0.064***	0.077***	0.051***
10~29	0.083***	0.102***	0.063***
30~99	0.089***	0.112***	0.061***
100~299	0.089***	0.114***	0.056***
300인 이상	0.096***	0.116***	0.061***
산업(기준: 제조업)			
전기, 가스, 증기 및 수도사업	0.005	-0.009	0.027***
건설업	-0.002***	-0.022***	0.022***
도매 및 소매업	0.020***	0.018***	0.022***
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.009***	0.013***	0.003*
전문, 과학 및 기술서비스업	-0.002*	-0.001	-0.004**
보건업 및 사회복지서비스업	-0.007***	-0.007***	-0.012***
연도(기준: 2007년)			
2008년	-0.009***	-0.007***	-0.008***
2015년	-0.023***	-0.026***	-0.019***
2020년	-0.037***	-0.040***	-0.029***

	전체	정(+)의 수요 충격	부(-)의 수요 충격
지역(기준: 서울)			
부산	0.003***	0.002	0.006***
대구	0.009***	0.009***	0.008***
광주	0.007***	0.004**	0.010***
대전	0.014***	0.010***	0.017***
강원	0.003**	-0.007***	0.015***
충북	0.005***	0.000	0.010***
전북	0.005***	-0.001	0.012***
제주	0.004*	-0.007**	0.017***
노조 유무(기준: 비노조)			
노조 기업	-0.032***	-0.039***	-0.010***
매출액 성장률	0.160***	0.158***	0.149***
상호작용항(기준: 비노조 기업)			
노조 기업	0.010	-0.010	0.027*
결정계수	0.11	0.07	0.05

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의한 경우를 의미
 자료: 고용보험DB, 한국기업데이터

다시 <표 6>으로 돌아와서, 전체 표본을 대상으로 고용조정 함수를 추정하였을 시, 비노조 기업의 매출액 성장률 계수는 0.16으로 나타났으며 정의 수요 충격 시에는 0.16, 부의 수요 충격 시에는 0.15로 각각 추정되었다. 그러나 노조 기업의 상호작용항 계수는 유의하지 않거나 유의하더라도 10% 수준에서 유의한 것으로 나타났는데 이는 노조 기업의 경우 해당 기업이 수요 충격에 대한 전략 수단으로서 고용보다는 다른 조절 수단을 갖는다는 것을 시사한다. 이에 대해 선행 연구(신동균, 2005)에서는 노조는 일차적으로 고용 안정화²²⁾를 지향하는 집단이며 이 목적을 달성하기 위해 기업으로 하여금 수요 충격에 대해 임금을 전략 변수로 사용하게 한다고 언급하고 있다.

22) 윤윤규(2008)는 경기 변동 상 고용 감축이 예상되는 시기에는 노동조합이 근로자의 고용안정성을 제고시키는 역할을 하는 반면 고용 확대가 예상되는 시기에는 노동조합의 역할이 제한적임을 언급하였다.

IV. 결론

본 연구에서는 한국기업데이터의 기업 수준 생산 자료와 한국고용정보원의 고용보험 DB를 활용하여 기업 수준에서 수요 충격이 발생했을 시, 기업은 전반적으로 어떻게 고용을 조정해 나가지는지를 분석하였다. 또한 자신이 처한 환경(규모, 산업, 노조 유무 등)에 따라 고용 조정 시 어떠한 특징이 나타났는지도 살펴보았다. 경기 변동의 대리 변수로서 경제성장률이나 실업률, 고용률이 아닌, 기업의 매출액 성장률을 활용하였으며 장기간에 걸쳐 축적된 시계열 자료로 선행 연구가 분석하지 못했거나 미흡했던 부분에 대해서도 추정 결과를 제시할 수 있었다. 무엇보다 수요 측 자료²³⁾를 통해 경제환경 변화에 대응하는 조절 수단으로서 고용이 어떻게 조정되는지를 기업의 입장에서 분석한 점이 특징이라고 할 수 있다.

본 연구의 추정 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 매출액 1% 변동에 따라 기업은 고용을 같은 방향으로 변동시켜 나간다. 둘째, 정의 수요 충격과 부의 수요 충격이 발생했을 시 기업도 이에 따라 고용을 조정하는데, 매출액 성장률의 계수는 대칭적이며 이에 따라 고용 조정이 하방 경직성을 갖는다고 판단하기 어렵다. 셋째, 기업 규모가 커질수록 매출액 1% 성장에 따른 고용 조정 정도의 폭도 커지며, 산업별로는 공공 부문과 민간 영역의 추정 결과가 차이를 보이고 있다. 노동 조합이 존재하는 경우 매출액 성장률의 계수는 유의하지 않았는데 이는 경기 변동에 따른 기업의 대응 수단이 반드시 고용만은 아니라는 점을 시사한다.

연구를 수행하면서 아쉬웠던 점은 고용의 동학적 측면을 반영하지 못했다는 점이다. 한국 고용정보원이 보유하고 있는 고용보험 DB는 운영 과정에서 개인의 피보험자격 취득과 상실이라는 두 가지 사건을 기록하며 이 두 사건을 각각 어떤 기업으로 입직과 이직이라고 한다면 고용보험 DB를 활용하여 전체 피보험자 중 일정 기간 피보험자격을 취득 또는 상실하는 사람들의 규모를 계산하여 일자리 규모를 동태적(노동이동) 측면에서 추정해 볼 수 있을 것이다. 이와 같은 측면이 반영된다면 보다 유익한 분석이 가능하다고 판단된다. 또한 이 연구는 어떤 특정한 독자적 가설을 검증하기보다는 기존 연구의 한계를 보완하고 미흡했던 부분에 대해서 추정 결과를 제시하고 있으며 기업 환경을 세분화하여 기업이 처한 환경에 따라 고용 조정이 어떻게 이루어지는지를 ‘포괄적’으로 접근하려 하였다.

23) 한국기업데이터와 고용보험 DB는 사업장 내지는 기업을 대상으로 조사, 수집된 자료이므로 수요 측면의 자료라고 할 수 있다. 여기서 한국기업데이터의 생산 실적을 수요라고 한 이유는 생산물에 대한 수요는 공급만 있으면 얼마든지 충족될 수 있다는 거시경제 가정 때문이다.

그러나 향후 연구에서는 종합적 분석보다는 시의성 있는 특정 영역(예를 들면 기업 규모)에 국한하여 깊이 있는 분석을 시도해야 할 것이다. 이는 모두 후속 연구로 남겨둔다.

고용 시장을 둘러싼 경제·사회 환경은 빠르게 변화를 맞이하고 있다. 저출산 및 인구 고령화와 이에 따른 생산인구의 감소, 디지털 및 그린 뉴딜 시장의 도래와 이에 대응하기 위한 정부나 기업 차원의 정책적 수단 등은 고용 시장에 대한 예측을 더욱 어렵게 만든다. 그러나 고용은 생산으로부터 파생된다는 신고전학파의 한계생산성이론은 생산-고용 관계를 설명함에 있어 좋은 시사점을 제공하며 이에 따라 고용을 이해하기 위해 반드시 생산 측면을 동시에 고려해야 함이 여전히 중요하다는 점을 주지해야 할 것이다.

참고문헌

- 고영근·안태현(2018). 「경기변동과 고용 동학에 대한 분석: 집단 간 취업-미취업 이행확률 비교를 중심으로」. 『노동경제논집』 제41권 제2호. pp. 31~59.
- 김준원·신동균(2010). 「고용의 경기탄력성 연구」. 『한국경제연구』 28(2). pp. 67~92.
- 신동균·전병유(2002). 「실질임금의 경기변동상 변화패턴과 임금곡선」. 『노동경제논집』 제25권(2). pp. 1~32.
- 신동균(2005). 「수요 변동에 대한 기업의 임금 및 고용조정 패턴」. 『노동경제논집』 제28권(1). pp. 29~60.
- 유경준·신석하·류덕현(2011). 「성장과 고용 및 실업의 관계 연구」, 『성장과 고용의 선순환 구축을 위한 패러다임 전환』, 한국개발연구원.
- 윤윤규(2008). 「노동조합과 고용조정」. 『노동경제논집』 제31권(2). pp. 35~72.
- 신석하(2016). 「경기변동에 대한 기업의 고용조정 실증분석」. 『경영컨설팅연구』 제16권 제4호. pp. 55~62.
- 정천수·김원혁·이윤수(2018). 「경기변동에 따른 사업체 규모별 고용 창출과 소멸 양상의 분석」. 『금융연구』 Vol. 32. No. 1.
- Holzer, Harry J. and Edward B. Montgomery(1993). “Asymmetries and Rigidities in Wage Adjustment by Firms”. The Review of Economics and Statistics. Vol 75 No 3. pp. 397~408.
- Hong, Yumin and Kim, Sang Taek(2020). “Do ICT Investments Decrease Firm Size? A Firm-level Study on Manufacturing Sector”. 『산업경제연구』 33(1). pp. 79~102.