The Korean Journal of Local Government Studies, Vol.24 No.4 (2021 Winter) http://dx.doi.org/10.20484/klog.24.4.6

# 지방공기업의 원가행태 영향요인에 관한 연구: 지방공단을 중심으로\*

김 재 영\*\* 박 지 형\*\*\*

#### 국문요약

본 연구는 주요한 공기업중 하나인 지방공단을 중심으로 매출원가와 인건비원가의 변화가 전체 매출에 변화에 어떠한 영향을 끼치는지 고찰하였다. 연구 결과는 첫 번째 가설을 지지하여 지방공단의 매출원가와 매출액의 변화에 대한 관계는 비대칭적이며, 하방 경직성을 보여주는 것으로 나타났다. 인건비 원가의 변화와 매출액 변화의 관계와 관련하여 연구결과는 인건비 원가변화와 매출액 변화는 비대칭적이며 하방경직적으로 나타났으며, 두 번째 연구가설 역시 지지하였다. 이는 매출액이 변화하더라도 매출원가는 크게 변화하지 않는 것으로써 지방공단의 원가 효율을 답보할 수 없으며, 공공부분의 인건비 원가의 경우 매출액에 따라 변화시키는 것이 제도적으로 매우 힘들기 때문에 매출액이 떨어진다고 하더라도 인건비는 유지시키는 행태가 많이 보여주고 있다. 본 연구는 지방공단의 원가행태를 살펴봄으로써 근본적으로 지방공단이 효율성을 기대하기 어려울 수 있다는 이론적 배경과 실증적 결과를 제공하였다. 따라서 본 연구의 결과를 통해 본격적으로 공공문의 효율성이 다각도로 논의될 수 있게 하는 근거를 제시하고 있다.

주제어: 지방공기업, 매출원가, 매출액, 하방경직성, 효율성

# Ⅰ. 서론

2007년 발생된 경제위기는 (The Great Recession) 정부운영에 대한 근본적인 생각을 변화하게 하였다(Grusky et al., 2011). 정부 재정의 악화는 이른바 '뉴노멀 (New Normal)'로서 정부운영방식을 목적달성의 중심이 아니라 자원의 효율적 활용으로 바뀌게 한 것이다(Conant, 2010). 사실 이러한 변화는 전혀 새로운 개념이 아니라 신공공관리이론(New Public Management)과 공공선택이론 (Public Choice)에서도 주창되었으나 (Ostrom et al., 1988; Osborne & Gaebler, 1992; Pollitt & Boukaert, 2011), 실제 공공분야에 적용을 유도한 사건은 2007년의 경제위기였다고 할 수 있다

<sup>\*</sup> 심사과정에서 유익한 논평을 해주신 익명의 심사위원님들에게 감사드립니다.

<sup>\*\*</sup> 제1저자

<sup>\*\*\*</sup> 교신저자

(Grusky et al., 2011). 이후 정부는 정부조직의 효율성을 개선하기 위하여 다양한 제도를 마련하게 된다. 예를 들면, 성과관리제도는 정부서비스에 소요되는 서비스 원가가 실제 어느 정도 효과가 있는지 측정함으로써 정부조직의 효율성을 높이려는 목적으로 도입되었다(Moynihan & Pandey, 2010; Park, 2019).

일부에서는 성과관리제도와 같이 효율성을 투입과 산출의 개념에서 벗어나 조직의 효율성을 보다 근본적으로 살펴보기 위해서는 조직이 어떻게 원가를 효율적으로 관리하고 있는가를 측정할 필요가 있다고 주장한다(Anderson et al., 2003; Yasukata & Kajiwar,, 2011). 서비스를 공급하는 원가와 매출의 관계를 통해 근본적으로 어떻게 효율성을 달성 하고 있는가를 유추할 수 있기 때문이다(Balakrishnan et al., 2014). 정부는 매출의 개념이 없기 때문에 이러한 측면에서의 연구는 아직까지 민간부분을 중심으로 연구가 이루어지고 있다(Balakrishnan, 2004; Balakrishnan & Gruca, 2008; Anderson & Lanen, 2009; Chen et al., 2012; Banker et al., 2013; Kama & Weiss, 2013; Banker et al., 2014). 공공부문의 매출을 적용할 수 있는 일부 공기업을 중심으로 연구가 지속되고 있으나, 우리나라의 공기업이 출자 형태와 법적 근거에 따라 다양하게 나누어짐을 고려할 때 개별 공기업의 특성에 따라 연구될 필요가 있다.

김한엽(2016)은 원가가 기업의 자원 사용에 따라 발생하므로 경영자가 자원을 효율적으로 사용하기 위해서는 원가행태에 대한 이해가 필요하다고 주장하였다. 경영자에게 있어 원가행태는 효율성과 직접적으로 연관되기 때문에 기업의 가치를 평가할 때 중요한 정보를 제공해 주기 때문이다. 또한 원가행태의 이해는 기업의 미래에 대한 계획과 이에 대한 관리 및 통제를 효과적으로 수행할 수 있게 한다(Hongren et al., 2008).

본 연구는 공공서비스 공급에 관한 원가 효율성에 관한 논의를 단순하게 민간기업과 공기업으로 조명하기보다 주요한 공기업 중 하나인 지방공단으로까지 세부화 시키는 것이다. 지방공단은 자원을 효율적으로 사용하고 있는가? 이를 간접적으로 이해하기 위한 원가행태는 무엇인가? 본연구는 이러한 질문을 통해 실제 지방공단의 원가행태에 영향을 줄 수 있는 요인을 찾아, 효율성에 대한 간접적 함의를 제공하고자 한다. 또한 향후 실제 지방공단과 같은 정부공기업의 효율성의 측정과 영향요인의 고찰과 관련하여 이론적 토대를 마련하려고 한다.

1995년 민선 지방자치제가 실시되면서 지방자치단체는 증가하고 있는 주민들의 행정서비스에 대응하고자 다양한 목적의 지방공단을 설립하였다. 지방공단은 주민복리증진을 위한 공익성, 사업의 수익성을 동시에 가지고 있어 국가 공기업과 유사하지만 사업영역, 서비스 수혜범위, 설립근거, 경영형태 측면에서 차이가 있다. 정부서비스 제공에 있어 지방자치단체의 역할이 커지면서 지방공단을 포함한 전체 지방공기업은 1980년대 30개이었지만 2018년 12월 기준으로 401개로 급격히 늘어나는 상황이다. 특히, 지방공단의 수가 늘어난 만큼 그 기능과 활동은 지역경제의 활성화와 지역복지 증진 등으로 더욱 확대될 것으로 예상하고 있다(김현아·김지영, 2013). 기능이 늘어나는 만큼 대응해야 하는 서비스의 규모가 커지는데 비해 가용할 수 있는 재원과 자원은 한계가있기 때문에 최근 지방공단의 효율성에 대한 관심이 높아지고 있다. 2018년에 발표된 '지방공기업결산 및 경영분석'에서 지방공단은 지속적인 경영손실, 영업이익의 감소, 높은 부채 비율 등이 지절산 및 경영분석'에서 지방공단은 지속적인 경영손실, 영업이익의 감소, 높은 부채 비율 등이 지

적되고 있다. 정부의 2014년 '지방공기업 부채감축 및 경영효율화' 정책에도 불구하고 지방공단의 수익성과 이익은 지속적으로 낮아지고 있는 것을 볼 수 있다.

만약에 지방공단의 수익성과 이익이 낮아지는 근본적인 원인을 찾으면, 지방공단의 체질개선에 상당한 도움을 줄 수 있을 것이다. 본 연구는 이러한 근본적인 원인을 민간 기업에서 나타나는 비 대칭적 원가행태라는 개념을 적용하여 지방공단에서 이러한 현상이 나타나는지 여부를 파악함과 동시에 재무적·회계적 측면에서 효율성을 높이고 있는지를 알아본다. 왜냐하면, 지방공단은 공공 기관과 민간기관의 특성을 동시에 가지고 있으며, 운영 제도에 따라 민간 기업에서 나타나는 원가 행태와 다를 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구의 목적은 지방공단의 원가행태를 규명하기 위하 여, 매출액 변화가 매출원가와 인건비 원가의 변화에 어떠한 영향을 주는지 고찰하는 것이다.

본 연구구성은 다음과 같다. 2장에서는 지방공기업의 제도적 논의를 하고 3장에서는 비대칭 원 가행태의 이론적 논의와 선행연구를 분석하고 연구가설을 설정한다. 4장에서는 연구대상, 분석모 형. 연구방법을 제시하고, 5장에서는 실증분석 결과를 제시하였고 마지막으로 연구의 결론 및 정 책적 시사점을 제시하고 향후 연구방향을 제시한다.

### Ⅱ. 지방공기업의 제도적 논의

### 1. 지방공기업의 설립목적

지방공기업은 지방공기업법 제2조에 따라 지방직영기업과 지방공사·공단으로 구분된다. 지방 직영기업은 상수도, 하수도, 공영개발, 지역개발 기금 등의 사업을 운영하고 있다. 지방직영기업 은 주로 주민의 생활과 밀접한 관계에 있는 기본 서비스 영역에 있는 것을 볼 수 있다. 반면, 지방 공사·공단은 도시철도, 도시개발, 주차장 관리, 체육시설관리, 환경, 경륜 등을 운영하고 있다. 지 방직영기업의 서비스와는 달리, 지방공단은 주민의 기본 서비스에서부터 여가생활까지 광범위한 서비스 영역을 담당하고 있다. 이러한 차이점은 지방직영기업과 지방공사·공단의 재무 운영방식 과 이에 대한 의사결정을 달리 할 수 있게 하는 요인이 되고 있다.

본 연구에서는 전체 지방공기업 중 지방공단의 원가행태에 대해 초점을 맞추고 있다. 지방공사 와 지방공단의 차이는 다음과 같다. 첫째, 지방공단은 자치단체가 전액 출자하고 자치단체의 시설 을 자치단체 예산으로 관리하고 지방공사는 자치단체가 50%이상 출자한 독립법인으로 자치단체 와 별도로 운영한다(행정안전부, 2018). 즉, 제도적으로 볼 때 지방공단의 경우 독립적인 예산과 재무 운영에는 한계가 있으며, 설립의 주체인 자치단체의 정책에 영향을 많이 받을 수 있다. 둘째, 지방공기업법 규정상 지방공사·공단의 차이는 손익금 처리이다. 손익금은 손해 또는 이익을 본 금액을 계산한 것을 의미한다. 지방공단은 손익금의 처리가 불가능하여 수익성 위주의 사업 추진 이 어렵고 대행사업 위주로 사업을 수행하고 있다(지방공기업 평가워, 2012). 이러한 규정의 차이 는 앞서 언급한 것처럼 지방공단의 예산과 재무 운영이 다른 공기업과는 그것과 차이점을 보여주

는 결정적인 원인이라고 볼 수 있다. 왜냐하면 지방공단의 경우 예산과 재무 운영에 있어 완전한 또는 일부의 독립성을 답보할 수 없으며, 근본적으로 손익금에 대한 처리가 어렵기 때문에 자체적으로 매출원가 차원의 효율성을 기대할 수 없거나 더 많이 기대할 수 있는 가능성이 있다.

〈표 1〉 지방공단의 매출액, 매출원가, 인건비 현황

단위: 억 원 / %

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	평균 증감
매출액	11,456	13,256	14,081	13,709	15,289	16,455	16,988	18,199	19,948	21,859	24,181	
매출액 변화		15.7	6.2	-2.6	11.5	7.6	3.2	7.1	9.6	9.6	10.6	7.9
매출 원가	11,614	13,240	14,058	13,701	15,273	16,450	16,975	16,225	17,286	19,093	21,194	
매출원가 변화		14.0	6.2	-2.5	11.5	7.7	3.2	-4.4	6.5	10.5	11.0	6.4
인건비	5,524	5,797	6,282	6,487	7,259	7,652	8,065	8,625	9,649	10,547	11,963	
인건비 변화		4.9	8.4	3.3	11.9	5.4	5.4	6.9	11.9	9.3	13.4	8.1

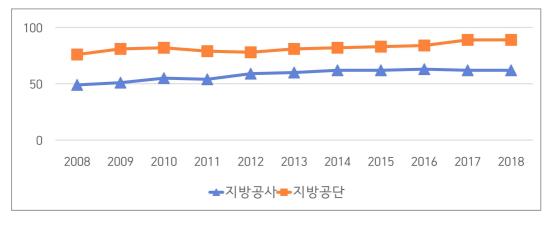
한편, 지방공단의 공공성에 기인하여, 근본적으로 지방공단의 원가 행태를 측정할 수 없을 수 있는 가능성이 존재한다. 그러나, 앞서 언급한 바와 같이 지방공단은 이러한 공공성으로 인해 손 익금 처리가 힘들고 자체사업보다는 대행사업 위주로 운영하고 있다. 본 연구에서는 지방공단의 대행사업을 주목하고 있다. Niskanen (1974)에 따르면, 서비스를 대행하는 조직은 원가에 대한 모든 정보를 알고 있기 때문에 조직의 영속성을 위해 계약과정에서 실제 원가를 왜곡시키는 경향이 있다고 주장한다. 또한 주인-대리인 이론에서도 서비스를 대리하는 조직은 대행을 맡긴 조직에 모든 정보를 제공하지 않을 가능성을 주장한다 (Forrester, 2002). 지방공단의 결산자료의 운영기록과 형태가 공사와 다르더라도 계약을 진행하는 당자자로서 원가에 대한 모든 정보를 알고 있고 이를 계약과정에서 이용할 수 있다는 가능성을 가지고 있다.

또한 지방공단의 사업은 대부분 지역주민 생활에 필수적인 공공서비스이고 주로 위탁사업 성격으로 운영에 필요한 자금을 소속 지자체로부터 대행 사업비로 집행하고 있다. 그래서 지방공단의 사업은 인력의 규모가 크고 운영의 경직성이 높다. 즉, 수익사업이 아니므로 매출증가 보다는 내부효율성 제고에 맞춘 경영을 하고 있다. 〈표 1〉은 매출액, 매출원가, 인건비의 변화율을 보여주고 있다. 매출액 원가는 2014년까지 지속적으로 감소하다 2015년부터 증가세를 보여주고 있다. 매출원가 역시 비슷한 경향을 보여주고 있으나 2016년부터 증가세를 보인다. 인건비의 경우 이러한 추세와 달리 2010년과 2012년에 급격하게 증가한 것을 제외하고 지속적으로 증가하고 있는 것을 볼 수 있다. 매출액과 매출원가의 변화는 서로 같이 움직이고 있으나, 인건비의 추세는 다르다. 인건비의 효율성이 매출원가와 매출액에 고려되지 않고 있기 때문이다. 따라서 공공성이 강조되는 지방공단임에도 불구하고 내부의 효율성을 중요시해야 매출원가의 효율성 또한 기대할 수 있는

것이다. 또한 평균증감 (%)를 살펴보면, 매출액 변화와 매출원가 변화의 평균증감 차이는 매출액 변화가 높은 1.5%이나, 매출원가 변화와 인건비 변화의 평균증감 차이는 매출원가 변화가 낮은 -1.7%인 것을 볼 수 있다. 인건비가 매출원가에서 차지하는 비중은 높아짐에도 불구하고 매출원가 변화율이 매출액 변화율을 추월하지 않고 있다. 즉. 지방공단에서도 인건비를 중심으로 한 내부효 율관리를 하지 않으면, 지속적인 영업이익 (매출액-매출원가)을 기대할 수 없게 된다. 따라서 지방 공단의 원가행태에 대한 실증적 자료를 제공함으로써 이론의 적용가능성과 실무적 함의를 제공하 고자 한다.

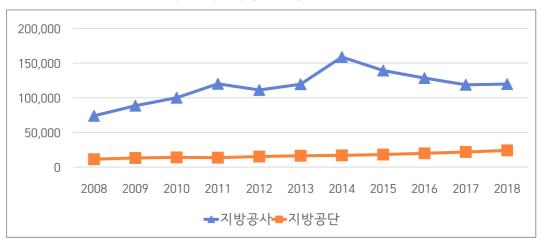
#### 2. 지방공단과 공기업의 매출 및 부채 추이

다음 그림에서 지방공단의 중요성을 간접적으로 유추해 볼 수 있다. (그림 1)은 2008년부터 2018년까지 지방공기업 결산 및 경영분석 자료에 따르면 지방공단 수는 2008년 76개 2018년 89 개. 연평균증감률은 1.6%이다. 지방공사는 2008년 49개. 2018년 62개이고 연평균 증가율은 2.4% 이다. 지방공단의 연평균증감률이 지방공사보다는 낮지만 꾸준히 증가하고 있는 것을 볼 수 있으 며, 절대적인 숫자로는 지방공단이 지방공기업보다 많다.



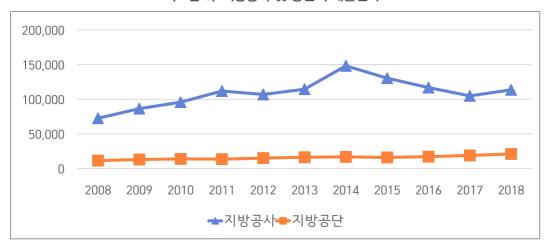
〈그림 1〉 지방공사 및 공단 현황

지방공단의 매출액 추이를 보면, 지방공사 매출액의 규모와 증가율이 상당히 차이가 있는 것을 볼 수 있다. 지방공단은 2008년 11,456억 원 이후 증가하는 추세이고 2018년 24,181억 원으로 증 가하였고 연평균증감률은 7.8%이다. 지방공사의 매출액은 2008년 74,050억 원에서 2011년까지 증가하다가 2012년 감소. 2013년과 2014년 증가하다가 2015년부터 감소하여 2018년 119.879억 원으로 나타났고 연평균증감률은 4.9%로 지방공단보다 더 높은 추세를 가지고 있다. 지방공단의 매출액의 변화는 지방공사 보다 심하지 않지만, 연평균증감률 또한 더 높은 것을 볼 수 있다. 즉, 규모자체를 고려했을 때 지방공사가 더 큰 부분을 차지하고 있지만 시간이 지날수록 공단의 중요. 성이 더 커지고 있다고 볼 수 있다.



〈그림 2〉 지방공사 및 공단의 매출액

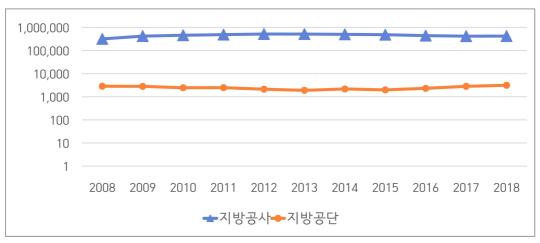
지방공단의 매출원가 추이를 보면 매출액과 차이를 보이고 있다. 지방공단의 매출액 연평균 증 감은 7.8%인 반면 매출원가는 2008년 11,614억 원이고 증가하여 2018년 21,194억 원으로 증가하였고 연평균증감률은 6.2%이다. 즉, 지방공단의 매출액과 매출원가 변화의 차이에서 원가행태의 불균형을 보이고 있다. 그러나 총 연평균증감률에서 지방공사는 매출액 변화가 4.9%로 매출원가는 매출액과 동일한 형태이다. 매출원가는 2008년 72,695억 원에서 2011년까지 증가하다가 2012년 감소, 2013년 ~ 2014년까지 증가하였지만 2015년부터 감소하여 2018년 113,701억 원으로 나타 났고 연평균증감률은 4.6%이다. 만약 원가행태를 지방공단과 공사를 포괄하여 측정할 경우 편의 (bias)를 발생시킬 가능성이 있는 것이다.



〈그림 3〉 지방공사 및 공단의 매출원가

지방공단의 부채추이를 보면, 지방공사의 부채규모와 증가율이 상당히 차이가 있는 것을 볼 수

있다. 지방공단은 2008년 2,881억 원 이후 계속 감소하였지만 2018년 3,168억 원으로 다소 증가 하였고 연평균증감률은 1%이다. 지방공사의 부채는 321,497억 원에서 지속적으로 증가하였지만 2014년부터 감소하여 2018년 425.545억 워으로 나타났고 연평균증감률은 2.8%로 지방공단 보다 더 높은 추세를 가지고 있다. 지방공사의 절대적인 부채가 더 높으며, 연평균증감률 또한 더 높은 것을 볼 수 있다.



〈그림 4〉 지방공사 및 공단의 부채

따라서 지방공단과 다른 공기업의 효율성을 같은 기준으로 판단한다면, 전체 공기업의 원가행 태에 대한 효율성을 판단할 때 편의가 발생할 우려가 있다. 이러한 편의는 지방공단이 가지고 있 는 특수성에 기인할 수 있다. 따라서 본 연구는 지방공단 개별적인 원가행태에 대한 고찰을 통해 효율성을 간접적으로 판단하려고 한다.

### Ⅲ. 이론적 배경 및 선행연구

### 1. 원가행태 이론

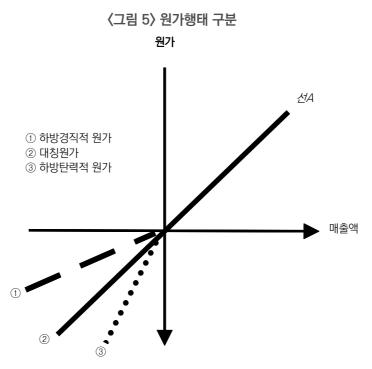
'원가'란 기업 또는 조직이 특정한 목적 즉 이익 추구 또는 서비스를 제공하기 위해 발생하는 자 원을 화폐로 전환하여 기업재무에 대한 정보를 제공한다(백태영·구정호, 2011). 관리회계와 재무 회계에서 원가는 다음과 같은 정보를 제공하는 특징을 가진다. 관리회계에서는 기업경영 관련된 의사결정의 정보와 가치평가의 정보를 제공하여 기업의 계획수립 및 통제를 효율적으로 수행할 수 있게 한다. 또한 재무회계에서는 기업의 가치평가에 정보를 제공하고 수익성 예측에 도움을 준 다(지성권·심원미, 2014). 따라서 원가를 통해 기업의 서비스 제공 효율성을 가접적으로 측정하기

도 한다.

원가행태는 생산량, 판매량, 매출액의 변화에 따라 원가가 변화하는 것을 의미한다(문호은·홍철규, 2010). 전통적 원가행태에 따르면 매출액이 감소한 만큼 원가를 줄인다는 대칭적인 원가행태(Symmetric Cost Behavior)로 나타난다고 가정하였다(Noreen, 1991). 예를 들어 기업의 매출액이 평균 1%로 감소할 경우 원가는 1% 감소하고 매출액이 1% 증가할 때 원가는 동일한 수준인 1%로 증가하는 것을 의미한다. 그러나 현실에서는 대칭적 원가행태보다 매출액에 따라 비례하지 않고 매출액의 감소에 따른 원가의 감소는 매출액의 증가에 따른 원가의 증가보다 작게 나타나고 이를 '비대칭적 원가행태(Asymmetric Cost Behavior)'라 한다(Noreen & Soderstrom, 1994;1997; Cooper & Kaplan, 1999; Anderson et al., 2003). 즉, 기업의 매출액이 1% 감소할 경우 기업의 원가는 매출액 감소의 1%만큼 감소하지 않고 이보다 작게 나타나는 것을 의미한다.

Anderson et al.(2003)은 미국 기업을 대상으로 판매관리비가 매출액 변화에 따라 비대칭적으로 증감함을 실증적으로 분석하였다. 즉, 매출액 증가시 판매관리비 증가율보다 매출액 감소시 판매관리비 감소율이 더 낮은 하방경직성 원가행태가 있음을 제시하였다. 선형연구에서 하방경직적 원가행태와 비대칭적 원가행태(Asymmetric Cost Behavior)의 개념을 동일한 개념으로 사용하고 있다. 그러나 일부 선행연구는 비대칭적 원가행태가 하방경직적 원가행태의 상위 개념으로 보고 있다(배상중, 2015).

비대칭적 원가행태를 상위개념으로 보았을 때 원가행태의 유형은 하방경직적 원가행태(cost stickiness)와 하방탄력적 원가행태(anti-cost stickiness)로 구성된다. 아래〈그림 5〉는 원가행태를 나타낸 것이다. 먼저 대칭적 행태는 매출액이 증가하면 원가가 증가하고 매출액이 감소할 경우 원가도 동일하게 감소하여 선A-②가 된다. 둘째, 하방경직적 행태는 매출액 증가 시기에 원가증가보다 매출감소 시기의 원가감소는 작게 나타나 는 현상으로 선A-①가 된다. 셋째, 하방탄력적 행태는 매출액 증가 시기에 원가증가보다 매출감소 시기의 원가감소가 더 크게 나타나 는 현상으로 선A-③가 된다. 즉, 전자인 하방경직적 원가행태는 매출액에 따른 자원의 비효율성을 대표하나,후자인 하방탄력적 원가행태는 자원의 효율적 사용을 의미한다. 본 연구에서는 지방공단이 자원의 비효율성을 달성하는지 분석하기 위하여 비대칭적 원가행태에서 하방경직적 원가행태에 주목한다. 즉, 원가행태의 하방경직성(stickiness)이란 매출액이 감소할 때 매출액의 감소율만큼 판매비나 관리비 등의 원가가 감소하지 않는 것을 의미하기 때문이다(이상철·김숙연, 2015).



출처: Weiss(2010), Nagasawa(2018), 구정호(2011), 김미옥외 (2014) 송승아(2013) 등을 참조하여 재구성

비대칭 원가에서 하방경직적 원가행태가 발생하는 원인에 대해 Anderson et al.(2003)와 김미옥 외 (2014)는 다음과 같이 설명하고 있다. Anderson et al.(2003)은 경제이론의 관점에서 하방경직적 인 원가행태의 원인을 경영자가 자원 활용과 관련된 의사결정을 지연하기 때문이라 하였다. 경영 자는 기업의 핵심역량이나 성과에 관련된 불확실성이 지속될 경우 조정원가와 사업 활동의 지속 여부를 비교하는 과정에서 신속한 의사결정의 제한을 받는다고 보았다(이진식, 2013). 대리인 이 론 관점에서 하방경직적인 원가행태의 원인은 경영자가 자신의 제국건설(empire-building) 유인 이 원인이 될 수 있다고 보았으나 그 주장과 관련된 실증적인 증거는 제시하지 못하였다 (Anderson, 2006; 이진식, 2013).

Chen et al.(2012)은 대리인 이론 관점에서 원가의 하방경직성이 대리인 문제와 관련성이 있음 을 실증적으로 분석을 하였다. 대리인 이론에서는 경영자와 주주는 다른 관점에서 기업 이익을 인 식하기 때문에(misalignment of interests) 경영자는 주주들의 이익을 극대화하기 보다는 자신의 효 용성 (personal utility)을 달성하기 위하여 불필요한 자산을 유지하거나 기업의 규모를 과도하게 성장시키고자 한다(Jensen, 1986; Stulz, 1990; Masulis et al., 2007; Hope & Thomas, 2008; 이진식, 2013)

김미옥 외 (2014)는 먼저 회계적 관점, 경제적 관점, 행태적 관점에서 설명하고 있다. 첫째, 경제 적 관점은 기업이 성과평가 및 원가통제 목적으로 표준에 기초한 예산을 설정하는데, 예산의 설정 방법에 따라 고정예산과 변동예산으로 구분된다. 즉, 고정경비 특성을 지닌 원가항목이 많은 기업 의 경우, 매출이 감소할 경우 매출 증가에 비해 원가가 덜 감소할 수 있다. 둘째, 경제적 관점은 당 기의 매출 감소가 일시적인 현상일 뿐이며, 미래의 경제상황이 좋아질 것으로 예측될 때 원가의 하방경직성이 나타날 수 있다는 것이다. 셋째, 행태적 관점은 기업의 경영자는 주인(principal)인 주주보다는 대리인의 이해를 우선시하기 때문에 원가의 하방경직성이 나타날 수 있다는 것이다.

본 연구는 민간에서 발생하는 원가행태 이론을 공공부분의 하나인 지방공단의 원가행태에 초점을 맞추고 있다. 이러한 이유는 첫째, 지방공단은 지방자치단체의 통제와 관리를 받는 상황에서 충분한 의사결정이 결여될 수 있다. 둘째, Chen et al.(2012)의 결과 같이 공공부문의 지방자치단체와 지방공단의 관계는 또 하나의 주인-대리인으로서 원가행태의 효율성을 기대할 수 없을 가능성이 있다. 셋째, 김미옥 외 (2014)의 연구에서와 같이 공공부문의 경우 공공서비스를 공급하는 조직으로서 상대적으로 고정비가 더 많을 수 있다. 이러한 가능성에도 불구하고 아직까지 비대칭적 원가행태의 하방경직성에 대해 지방공단을 대상으로 한 연구가 부족하다. 따라서 본 연구는 지방공단의 원가행태에 대한 연구를 통해 이러한 이론적 간극(gap)을 해소하려고 한다.

#### 2. 비대칭적 원가행태 선행연구: 민간부문과 공공부문

먼저 비대칭적 원가행태에 대한 해외 선행연구는 다양한 국가에서 (미국 기업, 영국기업, 독일 기업, 프랑스 기업) 이루어졌는데 주로 민간영역에 대한 결과와 소수의 공공기관에 대한 결과가 보고되고 있다(Anderson et al., 2003, Balakrishnan & Gruca, 2008; Anderson & Lanen, 2009 등). 선행연구에서 민간영역의 비대칭적 원가행태의 결정요인은 첫째, 조직 리더의 의사결정과, 조직목표의 명확성에 따라 하방경직적 원가행태가 나타난다는 주장이다(Balakrishnan et al., 2014; Banker et al., 2014). 둘째, 외부 환경에 의해 불가피하게 원가의 하방경직적 행태가 나타난 연구가 있다 (Banker & Chen 2006; Anderson et al., 2007; Kim & Kinsey, 2010; Weiss, 2010; Dierynck et al., 2012). 마지막으로, 조직의 자원 활용에 대한 문제로써 원가의 비효율성 및 잉여자원의 여부에 따라서 결정된다는 주장이 있다 (Balakrishnan, 2004; Yasukata & Kajiwar, 2011).

조직리더의 의사결정과 목표의 명확성에 따른 연구를 살펴보면, 경영자의 낙관적 측면과 경영자 유형, 경영자의 능력부족, 목표이의 달성에 대한 모호함 등이 하방경직적 원가행태를 나타내는 원인이라고 보았다(Balakrishnan, 2004; Yasukata & Kajiwar, 2011; Chen et al., 2012; 안태식 외 2004). 경영자의 능력 대한 연구를 좀 더 살펴보면, 미래 매출에 있어 경영자의 예측오차, 전략의부재, 재무분석의 이익 예측오차, 이익 예측의 오차와 고정원가의 비대칭적 비중 등이 결과적으로기업의 효율을 저해할 수 있는 하방경직적 원가행태가 원인이라고 볼 수 있다(Banker & Chen 2006; Anderson et al., 2007; Kim & Kinsey, 2010; Weiss, 2010; Dierynck et al., 2012; 주태순 외 2007; 박연희 외 2012; 이석영, 2012).

외부환경과 관련된 영향요인은 민간기업을 대상으로 제조업, 산업별 유형, 부가차기 구성요소, 거시경제 환경등이 하방경직적 원가행태의 원인이 된다고 주장하였다(이석영 외 2004; 이용규·한경찬, 2005; 정형록, 2007 등). 즉, 조직의 효율성을 내부 의사결정에서 찾는 것이 아니라 외부 환경을 고찰함으로써 원가행태의 불가항력적 측면을 강조하고 있다 (안태식·이용규, 2003)

마지막으로 원가의 비효율성 및 잉여자원의 선행연구를 살펴보면, 설비이용률 정보, 원가구조 문제, 유휴자원 여부, 노무원가 증가, 재료비의 하방경직성, 높은 고정비 비중, 부실한 재무상태 등 이 비대칭적 원가 및 하방경직성 원가행태를 유발하는 요인으로 주로 원가 자체의 구성에 집중하 였다 (Banker et al., 2013; Kama & Weiss, 2013; Balakrishnan et al., 2014; Banker et al., 2014, 김 상용·이용환, 2007; 김새로나·양동훈, 2012; 이호영·서영미, 2012).

최근 연구에서 공공기관의 조직에 대한 연구가 진행되었는데 분석결과는 혼용되어 나타났다. 첫째, 매출원가, 판매관리비, 수입증감과 지출증감에 대해 분석한 연구에서 공기업 매출원가, 판 매관리비에서는 비대칭적 원가행태가 나타나지 않았다(김창수·배상중, 2011). 이는 기존의 연구 와 대치되는 결과로써 이에 대한 비판으로 민간기업 분석에 사용한 통제변수를 그대로 사용 했다 는 주장이 있다(정형록, 2015). 즉, 공공부문의 특성을 고려하여 원가행태 이론을 적용하지 않았다 는 비판이다.

둘째, 공공기관에서 하방경직성을 도출한 선행연구의 분석결과는 다음과 같다. 공공기관의 수 입증감에 지출증감이 대칭적으로 이루어지지 않는 이유는 주인-대리인 이론 관점과 예산 극대화 관점에서 공공기관의 특성인 공익성을 강조하여 예산을 더 확보하기 때문이라고 주장한다(김미옥 외 2014). 그리고 공공기관을 대상으로 인건비의 하방경직성이 나타난 원인을 사회적·정치적 요 인. 기관장의 정치적 연결 때문이라고 하였다(Prabowo et al., 2018; Gu et al., 2020). 또한 지방공 기업의 특성인 독과점과 산업 특성에 의해 하방탄력성과 하방경직성이 나타났고 주장하였다 (Hosomi, S., & Nagasawa, S., 2018; Nagasawa, S., 2018; Nagasawa, S., & Hosomi, S., 2018).

결과적으로 대부분의 연구가 민간을 중심으로 이루어졌다는 한계가 있으며, 공공조직에서는 공 기업을 대상으로 한 원가행태에 대한 일부 연구가 있으나 공공부문의 통제변수를 고려하지 않았 다는 점과 공기업의 종류별로 개별적인 제도의 상이성을 간과했다는 비판이 있었다. 따라서 본 연 구는 공공조직의 주요 기관인 지방공단을 선정하고 재정자주도 등의 공공부분의 통제변수를 사용 하여 비대칭적 원가행태를 고찰하려고 한다.

구분	연구내용						
해외	비대칭적 원가행태 여부	미국 기업, 영국 기업, 독일 기업, 프랑스 기업에서 비대칭적 원가행태가 나타남					
	비대칭적 원가행태의 결정요인	비대칭적 원가행태가 나타는 원인은 설비이용률 정보, 경영자의 의사결정, 원가구조, 경영자의 미래매출 기대와 유휴자원, 목표이익 달성, 국가 고용보호제도, 대리인 문제로 인한 기업지배구조임					
	비대칭적 원가행태의 영향	비대칭적 원가행태로 인해 영향을 받는 현상은 활동의 비효율성 또는 경영자 능력 부족, 이익예측의 정확성 감소, 생산인력 조정					
국내	비대칭적 원가행태 여부	경영자 보상비, 재료비의 비대칭 원가행태가 나타남					
	비대칭적 원가행태의 결정요인	비대칭적 원가행태가 나타는 원인은 산업별 활동수준 변화, 경영자 유형, 외환 위기 후 주주중심 경영 확대, 기업의 부실 해소 등 때문임					
	비대칭적 원가행태의 영향	비대칭적 원가행태는 주식시장의 부정적 정보효과와 고정비중의 증가, 기업의 보수회계처리 유인 경영자의 선택 이외예측 오차를 증가시킨					

〈표 2〉 비대칭적 원가행태 선행연구

# Ⅳ. 원가행태에 대한 이론적 가설: 지방공단의 적용

선행연구를 요약하면 대부분 민간기업에서 원가의 비대칭성이 있는 것으로 나타났다. 그러나 김창수·배상중(2011)은 공기업을 대상으로 분석결과는 대칭적 원가행태가 나타났고 그 이유를 공기업 매출액의 증감과 상관없이 정부의 예산편성지침 및 예산집행지침 가이드에 따라 일률적으로 비용을 집행하고 있다고 보았다.

지방공단의 특성을 살펴보면, 일반기업과 달리 경영환경과 목표 등에서 차이점이 있다. 먼저 지방공기업의 경영환경은 지역주민에 공급하는 재화 또는 서비스를 독점적으로 생산 및 제공하고 있다. 또한 생산된 재화는 민간기업처럼 이사회의 감독을 받을 뿐만 아니라, 지자체 또는 의회에 의해 감독 및 통제를 받는다. 따라서 지방공단의 재무적 의사결정은 공단의 설립 과정에서 전액출자를 한 지방자치단체에 통제를 받을 수 있다. 이때 의사결정은 지방공단의 자체 의사결정과 지방자치단체로부터 의사결정을 추인 받는 과정에서 시의적절한 의사결정이 이루어지지 않을 수 있다(Chen et al., 2012). 따라서 매출이 감소할 때 동시에 매출원가의 감소가 이루어지지 않을 수 있는 것이다. 이와 같은 특성으로 인하여 지방공단은 일반기업과 비슷한 행태를 보일 수 있다. 따라서 본 연구는 가설1과 가설을 다음과 같이 제시한다.

가설 1: 지방공단의 매출 원가행태는 매출액의 변화와 관련하여 하방경직적일 것이다.

지방공단의 인건비의 경우 비대칭적 원가행태가 나타날 가능성이 있다. 지방공단의 인건비는 지방자치단체 예산편성기준 및 국가 공기업 예산편성지침과의 연계하여 매년 예산편성기준에 의해 정해진다. 그리고 매년 인건비 예산은 증가하고 있다. '지방공기업 예산편성기준' 자료에 따르면 총인건비 예산은 전년 대비 2016년 3%, 2017년 3.5%, 2018년 2.6%로 증가하였다. 이는 매출액증감과 상관없이 인건비는 지속적으로 증가하였고 김미옥 외(2014) 등 선행연구에서 인건비의 하방경직성이 존재함을 증명하였다. 오히려 공공부분의 제도가 인건비 관련하여, 지방공단의 효율성을 저해할 수 있는 요인이 될 수 있는 것이다. 따라서 지방공단은 일부 선행연구와 같이 매출액이 감소하더라고 인건비 원가는 동시에 감소하지 않을 수 있다(Banker & Chen 2006; Anderson et al., 2007; Kim & Kinsey, 2010; Weiss, 2010; Dierynck et al., 2012). 따라서 지방공단의 인건비 원가의 행태는 비대칭 원가행태가 나타날 것으로 예상되며, 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 2: 지방공기업의 인건비는 매출액의 변화와 관련하여 하방경직적 행태가 나타날 것이다.

### V. 연구설계

#### 1. 연구대상

'지방공기업법' 제1조, 제2조, 제76조에 따르면 지방자치단체는 지역 발전과 주민의 복리증진을 위해 지방공단과 공사를 설립할 수 있다. 그리고 자치단체가 전액 출자하여 지방공단을 설립하고 예산을 관리한다(행정안전부, 2018). 지방공기업법 제35조에 따르면 사업연도 말일을 기준으로 결 산서를 작성하여 관련 서류를 제출해야 하고 동법 시행령 제36조와 제44조에 따라 재무상태를 공 시하고 있다. 아래 〈표 3〉 연구대상인 지방공단의 2018년 주요 사업별 현황과 지방공단 중 연구대 상 표본으로 구분하여 나타낸 결과이다. 본 연구는 2009년부터 2018년 12월까지 지방공기업인 89 개 지방공단 중 63개 지방공단을 대상으로 하였고 그 이유는 다음과 같다. 지방공단 현황 수와 연 구대상 표본 수가 차이가 나는 이유는 분석기간 중 새롭게 설립되거나 지방공사로 전환 또는 통 합, 재무자료(매출액 및 매출원가)가 없는 공단은 제외하였기 때문이다. 지방공단 전체와 시설관 리공단으로 구분하여 분석하고자 한다. 그 이유는 지방공단 사업유형에서 시설관리공단이 많은 비중을 차지하고 있기 때문이다.

본 연구에서 지방공단만으로 분석하는 이유는 지방공기업법에 따르면 상하수도 사업소는 지방 공기업 분류상 직영기업에 해당된다. 지방직영기업은 지방자치단체가 직접 사업수행을 하고 공기 업특별회계 설치 및 운영하며 예산편성 의결은 지방의회의 의결로 확정, 조직과 인력은 지방자치 단체가 직접 관리 및 감독을 하고 있기 때문이다.

구분	지방공단 현황 *	연구대상 지방공단 수		
시설관리	81	56		
문화관광, 환경, 경륜	8	7		
· 총계	89	63		

〈표 3〉 2018년 지방공단 주요사업별 현황

### 2. 변수의 설정

본 연구자료는 지방공단의 경영성과에 대한 정보를 손익계산서를 활용하였다. 비대칭적 원가 행태를 검증하기 위해서는 원가행태의 선행연구에서 제시한 매출원가, 매출액, 인건비, 자산, 부 채자료가 필요하다.

먼저 종속변수는 Anderson et al.(2003), 김창수·배상중(2011) 등 선행연구에서 사용한 매출원가 변화와 인건비 변화이다. 2018년 지방공기업 결산 및 경영분석에서 매출원가를 제품 등의 매출액 에 대응되는 원가로서 판매된 제품 등에 대한 발생하는 금액이다. 그리고 판매비와 관리비는 판매 활동과 기업의 관리활동에서 발생하는 비용이지만 2015년 이전 판매비와 관리비의 자료가 있지 않아 제외하였다. 인건비는 지방공단이 고용한 노동력에 대해 지출하는 비용이고 전년대비 인건

<sup>\*</sup> 출처: 2018년 지방공기업 결산 및 경영분석 자료

비의 변화로 하였다.

독립변수는 지방공사의 매출액 변화와 매출액 변화더미의 상호작용이다. 매출액은 기업의 주된 영업활동에서 발생한 제품 등의 총매출액에서 매출할인, 매출환입, 매출에누리 등을 차감한 금액이고 이를 전년대비 매출액의 변화로 하였다. Anderson et al.(2003), 김창수·배상중(2011) 등이 제시한 매출액이 전년대비 감소할 경우 더미변수 1과 매출액 증감과 곱하였다. 그리고 추가적으로 전년대비 증감할 경우 더미변수 1로 하여 곱하였다.

그리고 지방공단 매출원가에 영향을 줄 수 있는 경영특성 변수로 자산비율, 부채비율, 직원집중도로 하였다. 선행연구에서 기업의 재무상황에 따라 하방경직성에서 영향을 줄 수 있다고 보았다 (Andersen et al., 2007; Chen et al., 2012; 고영우 외 2009; 구정호 외 2009; 장승현·백태영 2009; 김창수·배상중, 2011; 구정호 2011; 박연희 외 2012; 김미옥 외 2014). 자산은 과거의 거래나 사건의 결과로서 현재 기업에 의해 지배되고 미래에 경제적 효익을 창출할 것으로 기대되는 자원이다. 부채는 과거의 거래나 사건의 결과로 현재 기업실체가 부담하고 있고 미래에 자원의 유출 또는 사용이 예상되는 의무이다. 그리고 지방공기업의 자본구조의 안정성을 나타내는 지표이다. 부채의 비중이 높은 자본구조일수록 부채상환에 대한 압력이 높기 때문에 당해연도에 원가를 줄이는 것이 어려울 것이다(장승현·백태영, 2009; 구정호·박연희, 2015). 특히 부채는 조직의 재정상태를 측정하기 위한 대리 변수 (proxy variable)로 많은 연구에서 사용되고 있다 (Hendrick & Crawford, 2014; Jacob & Hendrick, 2012: Maher, 2013: Maher et al., 2020). 직원집중도는 지방공단의 임·직원수를 매출액으로 나눈 값을 로그로 전환하여 측정하였다(김창수·배상중, 2011; 김미옥 외 2014). 이 변수들은 비대칭적 원가행태의 영향을 미치는 가장 대표적인 요인으로 보고 있다 (Anderson et al., 2003; 안태식 등 2004; 문호은·홍철규 2010; 김창수·배상중, 2011; 김미옥 외 2014; 구정호·박연희 2015; 정형록, 2015; 구정호, 2020)

재정자주도는 지방자치단체가 자주적·자율적으로 사용할 수 있는 재원이 전체 세입에서 얼마 인지를 나타내는 지표이다. 지방공단의 자본금은 '지방공기업법' 제53조에 의해 전액을 지방자치 단체가 현금 또는 현물로 출자된다. 그래서 지방자치단체 재정력에 따라 출자 규모가 차이가 발생 할 수 있어 지방자치단체의 재정력은 지방공단의 매출에 영향을 줄 수 있다.

민간기업에서 원가행태와 지배구조의 관계에서 사외이사 비중 등 외부 견제 및 통제가 강할수록 대리인 문제를 완화시켜 하방경직성이 낮아진다고 보았다(Chen et al., 2012; 구정호, 2011; 양대천·정준희, 2012). 공공기관인 지방공단을 견제 및 통제할 수 있는 기관은 지방의회이다. 지방의회는 지방공단의 예산편성 의결과 행정감사를 실시하는 기관이다. 정당분절성이 이론에 따르면 단체장의 소속 정당과 의회 다수당이 일치하지 않을 경우 행정부와 입법부가 권력을 분산시켜 서로 견제한다고 보고 있다(Fiorina, 1996). 그러나 만약 지방의회 다수당이 단체장과 당적이 일치할 경우 지방공단을 통제할 수 있는 영향이 약화되어 지방공단의 하방경직성을 강화 시킬 수 있을 것이다.

실증분석 모형의 각각의 변수들에 자연로그를 취한 이유는 오차항의 이분산성을 통제하고 독립 변수인 매출액증가율과 종속변수인 원가증가율 간의 계수에 대한 해석을 가능하기 위함이다(이상 철·김숙연, 2015).

변수명		변수측정	출처	
종속	매출원가 변화	In(t년도 매출원가/t-1년도 매출원가)		
변수	인건비 변화	In(t년도 인건비/t-1년도 인건비)	행정 안전부	
	매출액 변화	In(t년도 매출액/t−1년도 매출액)		
독립 변수	매출액 변화 상호작용	매출액 변화 상호작용 = 매출액 증감*매출액 변화*매출액 증감1 ● 매출액 증감= t년도 매출액〈 t-1년도 매출액 = 1, 기타 =0 ● 매출액 증감1=t년도 매출액〉t-1년도 매출액 = 1 기타 =0		
	부채비율	In(부채/자본)		
	자산비율	ln(자산/매출액)		
	직원집중도	ln(지방공단 임직원 수/(매출액÷₩100,000,000))		
통제	재정자주도			
변수	인구	In(주민등록 인구)		
	지역총생산 In(지역내 총생산의 당해연도 가격)		국가통계포털	
	단체장과 정당일치 지방자치단체장 정당과 의회 다수 정당 일치 = 1, 불일치 = 0		중앙선거관리 위원회	

〈표 4〉 변수 정의

#### 3. 분석모형

지방공단의 하방경직성을 검증하기 위해 사용된 연구모형은 Anderson et al.(2003) 선행연구에 서 사용한 연구한 모형을 이용하였고 아래 〈식 1〉과 같다.

$$\ln\left[\frac{Cost_{i^*t}}{Cost_{i^*t-1}}\right] = \alpha + \beta_1 \ln\left[\frac{Sales_{i^*t}}{Sales_{i^*t-1}}\right] + \beta_2 Decr_Dum_{i^*t} * \ln\left[\frac{Sales_{i^*t}}{Sales_{i^*t-1}}\right] + \varepsilon_{i^*t}$$

 $Cost_{i^*t}$ 는 i 기업의 t 시점의 매출원가이다.  $Sales_{i^*t}$ 는 i 기업의 t 시점의 매출액이다. 회귀계 수  $\beta_1$ 은 매출액 증가율에 대한 원가 증가율 나타낸다. 즉 기업활동이 증가하면 자원소비가 발생하 여  $\beta_1$ 은 (+)의 값을 갖게 된다. 그러나 매출액이 감소할 경우 감소더미 변수( $Decr_Dum_{i^*t}$ )는 1 의 값을 갖기 때문에 매출액 감소에 따른 원가감소율은  $\beta_1$ 의 추정치와  $\beta_2$ 의 추정치의 합인  $(\beta_1 + \beta_2)$ 가 된다(Anderson et al., 2003). 만약 종속변수인 원가가 매출액 증감에 대해 대칭적 원가 행태가 나타날 경우  $\beta_2$ 는 통계적으로 유의하지 않으므로  $\beta_1$ 과  $(\beta_1 + \beta_2)$ 의 값은 통계적으로 동일 하게 될 것이다. 그러나 반대로 매출액 증가율에 대한 원가 증가율이 매출액 증가율에 대한 원가 감소율보다 큰 하방경직적 원가행태가 나타나면  $\beta_2$ 는 (-)의 값을 가지면,  $\beta_1$ 은 ( $\beta_1 + \beta_2$ )보다 더 큰 값을 가지게 될 것이다(Anderson et al., 2003; 김미옥 외, 2014; 정형록, 2015; 김미옥외 2017). 그리고 매출액 증가율에 대한 원가 증가율이 매출액 증가율에 대한 원가 감소율보다 작은 하방탄 력적 원가행태가 나타나면  $eta_9$ 가 양(+)의 값을 가지고  $eta_1+eta_9$ 가  $eta_1$ 보다 더 크게 나타날 것이다.

$eta_1$ 부호	$eta_2$ 부호	계수크기	원가행태 유형
	$\beta_2  ightarrow 0$	$\beta_1 + \beta_2 \; \langle \; \beta_1 \;$	하방탄력적 원가행태
$eta_1  angle 0$	$\beta_2$ = 0	$\beta_1 + \beta_2 = 0$	대칭적 원가행태
	$\beta_2 \ \langle \ O$	$\beta_1 + \beta_2 \mathrel{\gt} \beta_1$	하방경직적 원가행태

〈표 5〉 비대칭적 원가행태 추정결과 해석

아래〈식 2〉는 Anderson et al.(2003)의 모형을 기본으로 김창수·배상중(2011), 김미옥 외(2014) 등에서 선행연구에서 사용한 모형을 확장한 것이다. 지방공단의 원가행태에 영향을 줄 수 있는 재정자주도, 인구, 지역총생산, 단체장 정당과 의회 다수정당일치를 추가하였다. 또한 패널분석에서 발생할 수 있는 내생성을 고려하기 위해 시스템 GMM 모형의 수식으로 제시하였다.

〈식 2〉

$$\begin{split} \ln\left[\frac{Cost_{i^*t}}{Cost_{i^*t-1}}\right] &= \alpha + \beta_1 \ln\left[\frac{Cost_{i^*t-1}}{Cost_{i^*t-2}}\right] + \beta_2 \ln\left[\frac{Sales_{i^*t}}{Sales_{i^*t-1}}\right] + \beta_3 Dec_{i^*t} * \ln\left[\frac{Sales_{i^*t}}{Sales_{i^*t-1}}\right] * Rise_{i^*t} \\ &+ \beta_4 \ln\left[\frac{Debt_{i^*t}}{fund_{i^*t}}\right] + \beta_5 \ln\left[\frac{Asset_{i^*t}}{Sales_{i^*t}}\right] + \beta_6 \ln\left[\frac{Empl_{i^*t}}{Sales_{i^*t}}\right] + \beta_7 Fi In R_{i^*t} \\ &+ \beta_8 \ln PoP_{i^*t} + \beta_9 \ln GRDP_{i^*t} + \beta_{10} political_{i^*t} + \varepsilon_{i^*t} \end{split}$$

#### 4. 분석방법

지방공단의 원가행태를 파악하기 위해 본 연구에서 패널회귀분석을 이용하였다. 패널자료 분석 중 동적패널분석 모형을 사용하였다. 패널분석 중 고정효과모형은 연구대상 개체인 지방공단을 안정적으로 통제할 수 있다. 그러나 고정효과 모형은 시차 종속변수에 의해 발생하는 편향을 제거할 수 없어 설명변수와 오차항 간에 내생성의 문제가 발생할 수 있다(Nickell, 1981; Gujarati, 2009; Wooldridge, 2015). 그리고 시간 흐름에 따라 t 시점의 지방공단 매출원가 변화는 t-1 시점 매출원가 변화에 상관성이 있을 수 있다.

그러므로 종속변수의 시차변수를 설명변수로 포함시켜 관측이 불가능한 요인들을 통제하고 변수간 내생성을 고려하는 동태적 패널모형을 활용하였다(Arellano & Bond, 1991; 전미선, 2020). 동적패널분석은 설명변수와 오차항 간 내생성을 완화시키고 시차 종속변수를 설명변수로 사용하는 모형이다(김재영, 2019). 동적패널분석 중 Arellano and Bover(1995)와 Blundell and Bond(1998)가 제시한 시스템적률GMM모형을 사용하였다(김재영, 2019). 그리고 동적패널분석을 추정에 함에 있어 Arellano & Bond(1991)의 자기상관테스트를 실시하여 도구변수이자 내생변수인 종속변수의 과거 값이 1계에서 자기상관이 존재하고 2계에서 자기상관이 없어야 종속변수의 과거 값이 도구변수로 선택하는 것이 적절하다(민인식·최필선, 2009b; 2012).

주: 정형록, 2015; 김미옥외 2017을 재정리함

### VI. 실증분석 결과

### 1. 기술통계

〈표 6〉는 본 연구의 실증분석에서 활용한 변수들의 기술 통계량이다. 먼저 지방공단의 재무변 수와 기타변수의 기술통계량은 다음과 같다. 지방공단 매출원가의 평균은 약 221억 원, 매출액의 평균은 약 232억 원으로 매출액 평균이 조금 높게 나타났다. 인건비 평균은 108억 원, 부채 평균은 46억 원, 자산 평균은 142억 원으로 나타났다.

그리고 지방공단의 임직원 평균은 233.82명, 지방공단의 자치단체 재정자주도는 64.17%, 지방 공단의 인구 평균은 870,963명, GRDP의 평균은 27조 원이다.

그리고 본 연구 분석을 위해 변환한 변수들의 기술통계는 다음과 같다. 매출원가 증감 평균은 0.073, 매출액 증감 평균은 0.087, 인건비 증감 평균은 0.088, 부채비율 평균은 0.258, 자산비율의 평균은 -2.104, 임직원 집중도 평균은 0.131로 나타났다. 재무자료에서 증감 변수 중 인건비 변화 가 가장 높게 나타났고 비율변수는 부채비율이 가장 높게 나타났다.

〈표 6〉 주요 변수들의 기술통계

단위: 백만 원; %; 명

변수명	평균	표준편차	최솟값	최대값	관측치
매출원가	22,133.96	30,394.10	798.98	270,699.00	693
매출액	23,265.89	31,969.16	798.98	297,623.00	693
ln매출원가변화	0.073	0.163	-0.730	1.704	630
In매출액변화	0.087	0.144	-0.526	1.704	630
인건비	10,864.28	15,869.89	513.56	189,391.00	693
In인건비변화	0.088	0.164	-0.603	1.429	630
 부채	4,674.78	25,978.00	4.01	614,561.40	692
 In부채비율	0.258	1.271	-6.450	3.731	668
 자산	14,213.96	74,382.53	95.24	619,928.30	693
 In자산비율	-2.104	1.082	-5.121	2.165	693
임직원 수	233.82	303.53	26.00	3,580.00	693
In임직원 집중도	0.131	0.576	-1.354	2.486	693
 재정자주도	64.173	11.734	16.500	93.700	693
인구	870,963.90	1,467,180	37,700	10,300,000	693
지역총생산	27,000,000	46,300,000	32,907.14	422,000,000	693

#### 2. 상관분석

〈표 7〉은 본 연구에 사용된 변수들 간의 상관계수이다. 매출원가 변화에 대해 매출액 변화와 인 건비 변화는 유의한 양(+)의 상관관계가 나타났다. 이는 매출액 변화에 따라 매출원가 변화, 인건 비 변화 영향을 받는 것을 의미한다. 통제변수인 부채비율, 자산집중도, 재정자주도, 정당일치는 매출원가의 변화와 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

그리고 인건비 변화는 매출액 변화는 유의한 양(+)의 상관관계가 나타났다. 매출액 변화는 임직 원 집중도 유의한 양(+)의 상관관계를 인구와 지역총생산은 음(-)의 상관관계를 보였다.

	매출원가 변화	인건비변화	매출액변화	부채 비율	자산 비율	임직원 집중도	재정 자주도	인구	지역 총생산	정당 일치
매출원가 변화	1									
 인건비 변화	0.597***	1								
	0.902***	0.662***	1							
부채 비율	0.033	-0.015	-0.012	1						
자산 비율	-0.021	-0.038	-0.030	0.021	1					
임직원 집중도	0.012	0.055	0.082**	0.073*	0.025	1				
재정 자주도	0.028	-0.032	-0.009	0.193***	0.188***	-0.188***	1			
인구	-0.049	-0.056	-0.067*	0.135***	0.304***	-0.325***	0.137***	1		
지역 총생산	-0.038	-0.070*	-0.083**	0.132***	0.211***	-0.276***	0.229***	0.727***	1	
 정당 일치	-0.024	-0.012	-0.044	-0.038	0.075**	-0.080**	-0.111***	0.124***	0.034	1

〈표 7〉 주요 변수 간 상관관계 분석

#### 3. 실증분석 결과

#### 1) 매출원가 원가행태의 실증분석 결과

〈표 8〉은 연구모형〈식 2〉을 이용하여 실증분석 결과이다. 전체 지방공단의 매출원가 변화를 종속변수로 하여 패널분석인 시스템적률GMM 모형을 실시한 결과이다. 먼저 시스템적률GMM 모형에서 차분된 모형 중 오차항 1계에서 대부분 자기상관이 나타났지만 오차항 2계에서 자기상관이 존재하지 않아 시계열 간 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 매출액변화( $\beta_2$ )의 추정치가 통계적으로 유의한 1.018 값을 보였다. 이는 매출액이 1% 증가할 때 매출원가는 1.018% 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 하방경직성을 측정하는 매출액 변화의 상호작용( $\beta_3$ )은 통계적으로 유의한 (-)부호로 나타났다. 이는 매출액이 1% 감소할 경우 매출원가는  $-67.18\%(\beta_2+\beta_3=1.018+(-)68.194)$ 만큼 감소하는 것으로 나타났다.

<sup>\*</sup> p(0.10, \*\* p(0.05, \*\*\* p(0.01

지방공단 중 시설관리공단을 대상으로 분석한 결과 매출액변화( $\beta_2$ )의 추정치가 통계적으로 유 의한 1.014 값을 보였다. 이는 매출액이 1% 증가할 때 매출워가는 1.014% 증가하는 것으로 나타났 다. 그리고 하방경직성을 측정하는 매출액 변화의 상호작용( $\beta_2$ )은 통계적으로 유의한 (-)부호로 나 타났다. 이는 매출액이 1% 감소할 경우 매출원가는  $-63.79\%(\beta_2 + \beta_3 = 1.014 + (-)64.804)$ 만큼 감소하 는 것으로 나타났다.

이러한 결과들은 가설1이 지지는 하는 것으로 지방공단과 시설관리공단은 매출액이 감소하게 되면 매출원가를 매출액만큼 감소시키는 것이 아니라 오히려 각각 약 67.18%, 63.79% 더 증가하 는 형태로 나타났다.

전체 지방공단(coef/se)	시설관리공단(coef/se)
-0.127*	-0.111*
(0.054)	(0.055)
-0.039	-0.038
(0.040)	(0.047)
1.018***	1.014***
(0.074)	(0.075)
-68.194*	-64.804*
(27.687)	(28.132)
0.014	0.013
(0.017)	(0.016)
0.007	0.008
(0.009)	(0.009)
-0.052***	-0.051***
(0.012)	(0.013)
0.114	0.104
(0.070)	(0.068)
-0.100**	-0.134*
(0.036)	(0.065)
0.012	0.012
(0.007)	(0.007)
0.005	0.005
(0.011)	(0.011)
0.649	1.122
(0.547)	(0.849)
0.001	0.002
0.849	0.671
487	447
	-0.127* (0.054) -0.039 (0.040) 1.018*** (0.074) -68.194* (27.687) 0.014 (0.017) 0.007 (0.009) -0.052*** (0.012) 0.114 (0.070) -0.100** (0.036) 0.012 (0.007) 0.005 (0.011) 0.649 (0.547) 0.001 0.849

〈표 8〉 매출원가 원가행태에 대한 분석결과

이러한 결과는 김창수·배상중(2011)의 연구결과와 다르게 나타났지만 Hosomi, S., & Nagasawa, S.(2018), Nagasawa, S.,(2018), Nagasawa, S., & Hosomi, S.(2018)의 연구와 유사하게 나타났다. 이

<sup>\*</sup> p(0.05, \*\* p(0.01, \*\*\* p(0.001

는 지방공단은 국가 공공기관과 동일하게 매출액이 감소하더라고 원가수준을 유지하여 기관의 존속 가능성을 높이고자 하는 것을 추론해볼 수 있다(김미옥 외 2014). 따라서 전체 공기업을 대상으로 원가행태의 연구를 진행했을 때와 달리 지방공단의 경우 다른 원가행태를 보이는 것으로 나타났다.

그리고 선행연구에서 부채비율, 자산비율, 임직원 집중도 등의 경영특성의 변수가 원가행태에 영향을 미치는 것으로 제시하였다(김창수·배상중, 2011). 본 연구에서 선행연구를 바탕으로 지방 공단의 원가행태에 영향을 미치는 부채비율, 자산비율, 임직원 집중도, 인구, 지역총생산을 통제 변수로 하여 분석하였고 임직원 집중도와 인구가 통계적으로 영향을 주고 있어 지방공단과 시설 관리공단의 매출원가에 영향을 줄 수 있는 것으로 나타났다.

#### 2) 인건비 원가행태의 실증분석 결과

전체 지방공단과 시설관리 공단의 인건비를 종속변수로 한 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 전체 지방공단의 매출액 변화는 추정치( $\beta_2$ )가 통계적으로 유의한 0.883 값을 보였다. 이는 매출액이 1% 증가할 때 인건비는 0.883% 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 하방경직성을 측정하는 매출액 변화의 상호작용( $\beta_3$ )은 통계적으로 유의한 (-)부호로 나타나 매출액이 1% 감소할 경우 인건비는  $-277\%(\beta_2+\beta_3=0.883+(-)278.022)$  만큼 감소하는 것으로 나타났다.

둘째, 시설관리공단의 매출액 변화는 추정치( $\beta_2$ )가 통계적으로 유의한 0.954 값을 보였다. 이는 매출액이 1% 증가할 때 인건비는 0.954% 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 하방경직성을 측정하는 매출액 변화의 상호작용( $\beta_3$ )는 통계적으로 유의한 (-)부호로 나타났다. 이는 매출액이 1% 감소할 경우 인건비는  $-347\%(\beta_2+\beta_3=0.954+(-)348.588)$ 만큼 감소하는 것으로 나타났다.

즉 전체 지방공단과 시설관리공단의 매출액이 감소할 때 인건비는 매출액 감소보다 덜 감소하는 것으로 나타났고 이는 가설2가 지지 되며 인건비의 하방경직적 원가행태로 나타났다.

이러한 결과는 김미옥 외(2014)과 Prabowo et al. (2018)의 연구결과와 동일하게 도출되었다. 이는 지방공단의 인건비는 매년 지방공기업예산편성기준을 수립하여 인건비 예산을 편성·집행하고 있다. 그러나 자치단체 예산과 경영지침에 따라 운영하고 인건비를 통제하고 있지만, 매출이 감소하더라도 인건비는 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 이유는 공공기관의 인원의 자율적 감원이상대적으로 어렵기 때문이다(김미옥외 2014).

앞서 매출원가 모형에서 사용한 통제변수 중 부채비율이 통계적으로 유의미하게 나타나 전체 지방공단과 시설관리공단의 인건비에 영향을 줄 수 있는 것으로 나타났다. 그리고 지역총생산이 통계적으로 유의미하게 나타나 전체 지방공단의 인건비에 영향을 줄 수 있는 것으로 나타났다.

•	,			
	전체 지방공단(coef/se)	시설관리공단(coef/se)		
인건비 변화 t-1	0.091 (0.091)	0.121 (0.124)		
인건비 변화 t-2	0.105 (0.074)	0.144 (0.093)		
매출액 변화	0.883*** (0.099)	0.954*** (0.152)		
매출액 변화 상호작용	-278.022*** (54.945)	-348.588*** (86.455)		
자산비율	-0.002 (0.019)	0.009 (0.019)		
부채비율	0.022* (0.010)	0.025* (0.011)		
임직원 집중도	0.025 (0.015)	0.029 (0.022)		
재정자주도	-0.096 (0.064)	0.027 (0.097)		
인구	0.053 (0.047)	0.029 (0.042)		
지역총생산	0.017** (0.006)	0.010 (0.009)		
정당일치	0.016 (0.023)	0.065 (0.046)		
상수	-0.574 (0.633)	-0.677 (0.535)		
Arellano-Bond Test for AR(1)	0.002	0.003		
Arellano-Bond Test for AR(2)	0.514	0.192		
N	487	447		

〈표 9 〉 인건비 원가행태에 대한 분석결과

# Ⅳ. 결론

본 연구는 주요한 공기업 중 하나인 지방공단을 중심으로 매출액 변화가 매출워가와 인건비의 변화에 어떠한 영향을 끼치는지 고찰하였다. 전체 89개 지방공단 중 매출 관련 회계자료를 공개하 고 있는 63개 지방공단을 대상으로 2009년에서 2018년까지의 매출과 인건비 자료를 추출하여 모 델을 측정하였다. 연구 결과는 전체 지방공단과 시설관리공단의 매출원가와 매출액의 변화에 대 한 관계는 비대칭적이며, 하방 경직성을 보여주는 것으로 나타났다. 따라서 첫 번째 가설을 지지 하였다. 이는 매출액이 변화하더라도 매출원가가 크게 변화하지 않는 것으로써 지방공단과 시설 관리 공단의 원가 효율을 답보할 수 없다는 의미일 수 있다. 지방공단은 지자체의 전액출자를 받 는 기관으로서 재무적 의사결정에 감독과 통제를 받을 수 있다. 이는 앞서 가설에서 제시한 바와

<sup>\*</sup> p(0.05, \*\* p(0.01, \*\*\* p(0.001

같이 신속한 의사결정을 저해하는 요인일 수 있고 결과적으로 매출액이 변화할수록 매출원가를 변화시켜 서비스 공급의 효율성을 높이는 기대를 할 수 없게 한다. 따라서 지자체에서 전액 지방 공단에 출자를 한다고 하더라도 경영과 운영의 독립성을 보장함으로서 원가행태에 대한 효율성을 기대할 수 있다는 의미일 수 있다.

두 번째, 본 연구는 인건비 원가의 변화와 매출액 변화의 관계를 고찰하였다. 분석결과는 매출액 변화함에 따라 인건비 변화 관계에서 하방경직성이 나타났다. 따라서 두 번째 가설 역시 지지하고 있다. 이러한 결과는 김미옥 외(2014)의 연구를 지지하고 있는데 공공부분의 인건비 원가의경우 매출액에 따라 변화시키는 것이 제도적으로 매우 힘들기 때문에 매출액이 떨어진다고 하더라도 인건비는 유지시키는 행태가 많이 보여주고 있는 것이다. 이는 본 연구 결과는 전체 지방공단과 시설관리공단의 경우 직업과 급여의 안정성이 정부와 비슷한 수준으로 보장되기 때문에 나타나는 것이라고 볼 수 있다.

본 연구는 위와 같은 연구 결과에도 불구하고 몇 가지 한계점을 내포하고 있다. 첫째, 회계정보의 공개로 인해 모든 지방공단과 지방공단의 사업유형별로 구분하지 않았다. 이러한 부분은 결과의 일반화를 저해시킬 수 있는 요인일 수 있다. 둘째, 선행연구에서 고려된 모든 통제변수를 자료의 습득이 어려운 관계로 전부 고려하지 못하였다. 따라서 이러한 한계는 본 연구의 주요 독립변수가 순수한 효과를 보여주고 있지 않을 수 있는 가능성을 보여준다. 셋째, 본 연구는 한국의 사례를 중심으로 기술되었기 때문에 다른 국가의 사례에서는 적용되지 않을 수 있다. 넷째, 지방공단의 공공성 자체가 공단의 원가 행태를 측정하는데 한계를 제공할 수 있다. 다섯째, 데이터 습득에 대한 한계로 인해 고려될 수 있는 통제변수 (예: 단체장의 리더십, 지방정부의 재정지원정도)를 연구모델에 포함하지 못하였다. 마지막으로 원가행태를 파악하는데 있어 가장 중요한 지방공단의역량에 대한 통제변수를 자료의 한계로 인해 전체를 고려하지 못하였다. 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 지방공단의 특성을 고려하여 원가행태를 연구했다는 점에서 공공부분의 원가행태에 대한 주요한 이론적 기반을 마련해주고 있다. 연구의 한계점은 향후 후속 연구로서 고찰되어야함을 분명히 한다.

신공공관리의 중요한 메시지 중 하나는 공공부문의 효율성 추구와 고객에 대한 맞춤형 서비스 제공이라고 할 수 있다 (Pollitt & Bouckaert, 2011). 정부는 공공부분의 효율성 추구와 서비스 질 향상을 위해 여러 공공서비스를 민영화하였다. 민영화를 통해 민간의 경영관리를 적용하여 신공 공관리의 목적을 달성하려고 한 것이다. 지방공단의 경우 이러한 흐름의 결과라고 볼 수 있다. 물론 지방공단은 완벽한 민영화보다는 소유는 공공부문에서, 관리는 민간에 맡기는 형식으로 운영되지만 정부효율성 및 서비스질의 강화의 목적은 신공공관리의 목적과 다르지 않다. 그럼에도 불구하고 현재까지 지방공단에 대한 효율성 측정에 대한 논의가 부족했으며, 효율성 측정의 기반이될 수 있는 원가행태에 대한 논의도 이루어지지 않고 있던 것이 사실이다. 본 연구는 지방공단의원가행태를 살펴봄으로써 근본적으로 지방공단이효율성을 기대하기 어려울 수 있다는 이론적 배경과 실증적 결과를 제공하였다. 따라서 본 연구의 결과를 통해 본격적으로 공공부문의효율성이다각도로 논의되기를 기대해 본다.

# 참고문헌

- 고영우·권수영·황문호. (2009). 기업수명주기가 판매관리비의 비대칭적 원가행태에 미치는 영향. 「회계·세무와 감사 연구」, (49): 283-312.
- 고재민·이아영·배진철·박상수. (2014). 지방공기업의 재무건전성 수준 진단과 개선 방안. 한국지 방세연구원 정책연구보고서, 2013(31): 1-108.
- 구정호. (2011). 기업지배구조가 비대칭적인 원가행태에 미치는 영향: 경영자지분율과 외국인투자 자 및 기관투자자지분율을 중심으로. 「관리회계연구」, 11(1): 1-35.
- . (2020). 일감몰아주기와 비대칭적인 원가행태. 「관리회계연구」, 20(1): 95-118.
- 구정호·박연희. (2015). 하방경직적인 원가행태를 갖는 기업의 조정비용과 재무적 특성. 「관리회 계연구1, 15(1): 135-162.
- 구정호·박연희·백태영. (2009). 전략적 선택에 따른 원가행태의 비대칭성. 「회계저널 1, 18(4): 65-92.
- 김미옥·윤주철·최연식·정형록. (2014). 공공기관의 하방경직적 지출행태에 관한 연구. 「한국행정 연구 1, 23(4): 59-88.
- 김미옥·정형록·조형진. (2017). 비대칭적 원가행태의 연구방법론 비교분석. 「회계정보연구」, 35(1): 217-245.
- 김상영·이용환. (2007). 원가동인 및 비대칭적 원가행태에 관한 연구. 「상업교육연구 <sub>I</sub>. 17: 371-396.
- 김새로나·양동휴. (2012). 기업수명주기, 원가의 비대칭성 및 보수주의. 「관리회계연구」, 12(2): 53-86.
- 김재영. (2019). 무조건 지원금의 변화에 따른 지방자치단체 재정지출행태에 관한 연구: 비대칭 끈 끈이 효과 (Asymmetric Flypaper Effect) 를 중심으로. 「지방정부연구」, 23(1): 365-389.
- 김창수·배상중. (2011). 공기업의 원가는 활동수준에 비대칭적인가?. 「회계저널 ,. 20(5): 99-124.
- 김한엽. (2016). 경영자 유형이 원가행태와 기업가치와의 관계에 미치는 영향. 석사학위논문. 한양 대학교 대학원
- 김현아·김지영. (2013). 지방정부 재정활동의 건전성 강화 방안: 지방채와 지방공기업을 중심으 로. 한국조세재정연구원.
- 문호은·홍철규. (2010). 원가행태의 비대칭성과 산업별 특성 차이에 대한 종합적 분석. 관리회계 연구, 10(1): 1-38.
- 민인식·최필선. (2009a). 「STATA 기초통계와 회귀분석」. 한국 STATA학회.
- 민인식·최필선. (2009b). 「STATA 패널데이터 분석」. 한국 STATA학회.
- 박연희·구정호·배수일. (2012). 원가의 하방경직성에 대한 정보유용성. 「회계학연구」, 37(4): 227-252.
- 배상중. (2015). 공기업의 원가행태와 이익조정에 관한 연구. 중앙대학교 박사학위논문.
- 백태영·구정호. 2011. 대리인 문제와 원가의 하방경직성간의 관계. 한국회계. 학회 학술발표논문 집. 1-24.
- 송승아. (2013a). 분기별 비대칭적 판매관리비 행태 및 이익조정. 「관리회계연구」, 13(1): 137-164. . (2013b). 분기별 판매관리비 원가행태. 「회계저널 ı. 22(2): 271-295.
- 안태식·이용규. (2003). 경영자 보상은 하방경직적인가?. 「회계저널」, 12(1): 65-85.

- 안태식·이석영·정형록. (2004). 한국제조기업의 비대칭적 원가행태. 「경영학연구」. 33(3): 789-807.
- 양대천·정준희. (2012). 대내외적 감사장치와 비대칭적 원가행태. 「산업경제연구」, 25(6): 3643-3671.
- 양오석. (2013), 「첫눈에 반한 Stata」.서울: 지필미디어.
- 이상철·김숙연. (2015). 기업의 사회적 책임활동이 원가행태에 미치는 영향. 「세무회계연구」, 44: 209-226.
- 이석영·유상열·윤재원. (2004). 비대칭적 원가행태의 산업별 차이. 「회계와감사연구」, 40: 59-81.
- 이석영. (2012). 원가행태와 기업가치. 「재무와회계정보저널」, 12(3): 93-112.
- 이용규·한경찬. (2005). 원가의 형태와 경영자 유형. 「관리회계연구」, 5(2): 1-23.
- 이호영·서영미. (2012). 비대칭적 원가행태가 재무분석가의 이익예측오차에 미치는 영향. 「관리회 계연구 1, 12(2): 1-24.
- 이진식 (2013). 방위산업의 정보비대칭과 하방경직적 원가행태, 광운대학교 박사학위논문
- 장승현·백태영. (2009). 기업의 경영조건이 비대칭적 원가행태에 미치는 영향: 원가관리와 이익조 정의 역할. 「회계학연구」, 34(4): 71-107.
- 전미선. (2020). 재정지원일자리 사업은 지역의 고용성과에 어떠한 영향을 미치는가?-동태적 패널 모형을 활용한 일자리사업 예산과 유형별 성과 분석. 「한국정책학회보」, 29(2): 1-28.
- 정형록. (2007). 한국제조기업의 비대칭적 원가행태 결정요인에 관한 연구. 「회계정부연구 ,, 25(3): 1-28.
- 정형록 (2015). 비대칭적 원가행태에 대한 연구동향. 「관리회계연구」,15(2): 49-118.
- 주태순·지성권·오상희. (2007). 원가행태를 이용한 이익예측모형의 타당성 분석. 「관리회계연구」, 7(1): 19-44.
- 지방공기업평가원. (2012). 「지방공사・공단 구분기준 검토」
- 지성권·심원미. (2014). 대리인 문제에 따른 판매관리비와 연구개발비의 비대칭적 원가행태. 한국 경영학회 통합학술발표논문집, 4909-4952.
- 한백현·김용식·홍용식. (2013). 이익조정이 원가의 비대칭성에 미치는 영향: 내부회계관리제도 시 행 전후. 「회계·세무와 감사연구」, 55(1): 299-332.
- 한치록. (2017). 「패널데이터 강의」. 서울: 박영사.
- 행정안전부. (2018). 지방공기업 결산 및 경영 분석
- 황혜신. (2005). 계약관리능력이 민간위탁 성과에 미치는 영향. 「한국행정논집」, 17(1): 1-37.
- Anderson, M. C., R. D. Banker & S. N. Janakiraman .(2003). Are selling, general and administrative costs sticky?. Journal of Accounting Research, 41(1): 47-63.
- Anderson, M., Banker, R., Huang, R. and S. Janakiraman. (2007). Cost behavior and fundamental analysis of SG&A costs. Journal of Accounting, Auditing and Finance. 22(1): 1-28.
- Anderson, S. W., & Lanen, W. N. (2009). Understanding cost management: What can we learn from the empirical evidence on sticky costs. Ann Arbor, 1001, 48109-1234.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. The review of economic studies, 58(2): 277-297.

- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. Journal of econometrics, 68(1): 29-51.
- Balakrishnan, R., Petersen, M. J. & Soderstrom, N. S. (2004). Does capacity utilization affect the "stickiness" of cost?. Journal of Accounting, Auditing & Finance, 19(3): 283-300.
- Balakrishnan, R., & Gruca, T. S. (2008). Cost stickiness and core competency: A note. Contemporary Accounting Research, Forthcoming.
- Balakrishnan, R., Labro, E., & Soderstrom, N. S. (2014). Cost structure and sticky costs. Journal of management accounting research, 26(2): 91-116.
- Banker, R. D., & Chen, L. (2006). Predicting earnings using a model based on cost variability and cost stickiness. The accounting review, 81(2): 285-307.
- Banker, R. D., Byzalov, D., & Chen, L. T. (2013). Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior. Journal of Accounting and Economics, 55(1): 111-127.
- Banker, R. D., Byzalov, D., & Plehn-Dujowich, J. M. (2014). Demand uncertainty and cost behavior. The Accounting Review, 89(3): 839-865.
- Banker, R. D. & Byzalov, D. (2014). Asymmetric cost behavior. Journal of Management Accounting Research, 26(2): 43-79.
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. Journal of econometrics, 87(1): 115-143.
- Calleja, K., Steliaros, M. & Thomas, D. C. (2006). A note on cost stickiness: Some international comparisons. Management Accounting Research, 17(2): 127-140.
- Chen, C. X., Lu, H. & Sougiannis, T. (2012). The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. Contemporary Accounting Research, 29(1): 252-282.
- Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1998). The Design of Cost Management System: Text, Cases, and Readings. Upper Saddle River. NJ. Prentice-Hall.
- Conant, J.K. (2010). Introduction: The "Great Recession," State Budgets, and State Budget Deficits. Public Budgeting & Finance, 30(1): 1-14. doi:10.1111/j.1540-5850.2010.00946.
- Dierynck, B., Landsman, W. R., & Renders, A. (2012). Do managerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in private Belgian firms. The Accounting Review, 87(4): 1219-1246.
- Esman, M. J. (1991). Management dimensions of development: perspectives and strategies. Kumarian press.
- Forrester, J. (2002). The Principal-Agent Model and Budget Theory. In A. Khan & W. B. Hildreth (Eds.), Budget Theory in the Public Sector: Quorum Books.
- Fiorina, M. P., & Fiorina, M. P. (1996). Divided government. Allyn & Bacon.
- Grusky, D. B., Western, B., & Wimer, C. C. (2011). The Great Recession: Russell SageF oundation.

- Gujarati, D. N. (2009). Basic econometrics. McGraw-Hill Education.
- Gu, Z., Tang, S., & Wu, D. (2020). The Political Economy of Labor Employment Decisions: Evidence from China. Management Science.
- Hendrick, R., & Crawford, J. (2014). Municipal Fiscal Policy Space and Fiscal Structure: Tools for Managing Spending Volatility. Public Budgeting &Finance, 34(3): 24-50. doi:10.1111/ pbaf. 12042
- Hope, O. K., & Thomas, W. B. (2008). Managerial empire building and firm disclosure. Journal of Accounting Research, 46(3): 591-626.
- Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2003). Cost Accounting: A Managerial Emphasis, Prentice Hall.
- Hosomi, S., & Nagasawa, S. (2018). Empirical study on asymmetric cost behavior: analysis of the sticky costs of local public enterprises. Asia-Pacific Management Accounting Journal (APMAJ), 13(2): 55-82.
- Jacob, B., & Hendrick, R. (2012). Assessing the Financial Condition of Local Governments: What Is Financial Condition and HowIs It Measured? In H. Levine, E. Scorsone, & J. Justice (Eds.), Handbook of Local Government Fiscal Health: Jones & Bartlett Learning.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. The American economic review, 76(2): 323-329.
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs?. Journal of Accounting Research, 51(1): 201-224.
- Kim, M., & Prather-Kinsey, J. (2010). An additional source of financial analysts' earnings forecast errors: imperfect adjustments for cost behavior. Journal of Accounting, Auditing & Finance, 25(1): 27-51.
- Maher, C. (2013). MEASURING FINANCIAL CONDITION: An Essential Element of Management During Periods of Fiscal Stress. The Journal of Government Financial Management, 62(1): 20-25.
- Maher, C. S., Ebdon, C., & Bartle, J. R. (2020). Financial condition analysis: A key tool in the MPA curriculum. Journal of Public Affairs Education, 26(1): 4-10. doi:10.1080/1523 6803.2020.1717321
- Masulis, R. W., Wang, C., & Xie, F. (2007). Corporate governance and acquirer returns. The Journal of Finance, 62(4): 1851-1889.
- Moynihan, D. P., & Pandey, S. K. (2010). The Big Question for Performance Management: Why Do Managers Use PerformanceInformation? Journal of Public Administration Research and Theory, 20(4): 849-866.
- Nagasawa, S. (2018). Asymmetric cost behavior in local public enterprises: exploring the public interest and striving for efficiency. Journal of Management Control, 29(3-4): 225-273.
- Nagasawa, S., & Hosomi, S. (2018). Study on downside risk of demand and cost behavior of

- local public enterprises. Asia-Pacific Management Accounting Journal, 13(1): 21-44.
- Nickell, S. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. Econometrica: Journal of the econometric society, 1417-1426.
- Niskanen, W. A. (1971). Bureaucracy and representative government. Routledge.
- . (1974). Bureaucracy and Representative Government: Aldine PublishingCompany.
- Noreen, E. (1991). Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs. Journal of Management Accounting Research, 3(4): 159-168.
- Noreen, E. & Soderstrom, N. (1997). The accuracy of proportional cost models: evidence from hospital service departments. Review of Accounting Studies, 2(1): 89-114.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). Reinventing government: how the entrepreneurial spirit is transforming the public sector: Prentice Hall.
- Ostrom, V., Bish, R. L., & Ostrom, E. (1988). Local government in the United States. San Francisco, Calif.: International Center for Economic Growth affiliated with the Institute for Contemporary Studies.
- Park, J. H. (2019). Does Citizen Participation Matter to Performance-Based Budgeting? Public Performance & Management Review, 42(2): 280-304. doi:10.1080/15309576.2018. 1437050
- Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2011). Public management reform: a comparative analysis: new public management, governance, and the neo-Weberian state(3rd ed.). Oxford ;New York: Oxford University Press.
- Prabowo, R., Hooghiemstra, R., & Van Veen-Dirks, P. (2018). State ownership, socio-political factors, and labor cost stickiness. European Accounting Review, 27(4): 771-796.
- Stulz, R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. Journal of financial Economics, 26(1): 3-27.
- Weidenmier, M. L., & Subramaniam, C. (2003). Additional evidence on the sticky behavior of costs. working paper, Texas Christian University.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior and analysts' earnings forecasts. The Accounting Review, 85(4): 1441-1471.
- Wooldridge, J. M. (2015). Introductory econometrics: A modern approach. Nelson Education.
- Yasukata, K. & Kajiwara, T.(2011), Are "Sticky Costs" the Result of Deliberate Decision of Managers?, available at: http://ssrn.com

김재영(金宰瑛): 2018년 성균관대학교 국정전문대학원에서 행정학 박사학위를 취득('지방재정 수입과 지출의 비대칭성에 대한 연구: 총수입, 자체재원, 의존재원을 중심으로')하였고 현재 자치분권위원회 전문위원으로 근무하고 있다. 주요 관심분야는 지방재정과 지방행정 등이다. 연구실적으로 '무조건 지원금의 변화에 따른 지방자치단체 재정지출행태에 관한 연구: 비대칭 끈끈이 효과를 중심으로(2019)','조건부 보조금이 지방자치단체 재정지출에 미치는 영향 분석 -Fungibility의 가설 검증(2019)' 등이 있다(wisekjy@gmail.com).

박지형(朴志亨): 2016년 University of Nebraska at Omaha에서 행정학 박사학위를 취득하였으며('The Great Recession, Citizen Participation, Fiscal Retrenchment, and Fiscal Recovery: The Application of A Demographic Fiscal Decision Making System'), 현재 숭실대학교 조교수로 근무하고 있다. 주요 관심분야는 재정분권, 재정건전성, 주민참여예산제도 등이다(jihyungpark0819@ssu.ac.kr).

#### **Abstract**

### Understanding Cost Behaviors of Local Government-Owned Enterprises: Cost Stickiness and Cost efficiency

Kim, Jae Young Park, Ji Hyung

This study explored the cost behaviors of local government-owned enterprises by examining the relationship between sales costs, labor costs, and total sales. The findings show that there is a cost stickiness between cost prices and labor costs, and total sales, supporting the hypotheses. Particularly, having a decrease in total sales, local government-owned enterprises did not reduce cost prices as well as labor costs in general. This result indicates that local government-owned enterprises may not expect cost efficiency in their financial decision process due to the institutional constraints imported by localities. This study benefits scholars who want to establish the theoretical background of cost behaviors as well as practitioners who try to achieve cost efficiency in public companies.

Key Words: Local public enterprise, sales cost, sales, Asymmetric cost behavior, Efficiency