

경쟁력 변수에 기초한 글로벌 철강업체의 M&A 성과

허광숙* · 김진한**†

An Analysis on M&A Performance of Global Steel Companies through Competitiveness Variables

Kwang-Sook Huh* · Jinhan Kim**

■ Abstract ■

This study empirically tests post-M&A performance through competitiveness variables based on extensive firm-based panel data over the past 26 years in the world steel industry. Different measures of profitability, productivity, efficiency, market share, and growth rate which are considered as critical factors of competitiveness are used in the analysis. In particular, this paper tries to separate M&A samples into two cases; horizontal integration (between steelmakers) and vertical integration (between steelmakers and iron ore suppliers/steel consuming firms). Merged firms show significant improvement in competitiveness relative to other individual firms in the steel industry.

Keyword : M&A Performance, Steel Industry, Competitiveness

1. 서 론

기업합병의 가장 큰 경제적 동기는 이익 확대에 있다. 이러한 측면에서 과거 기업합병에 대한 연구는 경제적 기대이익을 나타내는 대리 변수인 주가

수익률을 활용하여 기업합병을 전후로 이익 변화를 파악하는 이벤트 연구(event study)가 주류를 이루어왔다. 이 방법은 기업합병의 공시 시점을 중심으로 주주들의 단기 기대이익의 변화를 측정하고 분석하는데 매우 유용하다. 그러나 기업합병은 중장

논문접수일 : 2009년 04월 09일 논문게재확정일 : 2009년 09월 20일

논문수정일(1차 : 2009년 06월 16일, 2차 : 2009년 09월 01일)

* 포스코경영연구소 수석연구위원

** 금오공과대학교 산업경영학과

† 교신저자

기적으로 기업 경쟁력을 강화함으로써 안정적인 수익확대 기반을 구축하는 목적으로 추진되고 있다. 특히, 제품의 동질성이 강하고 규모의 경제가 중요한 철강산업과 같은 제조업의 경우 기업합병의 일차적인 목적은 장기적 경쟁력 확보라고 할 수 있다.

금융위기 촉발 전까지 활발하게 전개된 철강산업 내 합병은 글로벌 경기침체가 회복된 후 더욱 가속화될 것으로 예상된다. 특히, 철강산업에서는 경쟁업체를 대상으로 하는 수평적 통합뿐만 아니라 원료 확보를 위한 원료 공급사와 합병, 시장 확대를 위한 고객사와의 합병처럼 수직적 통합도 빈번하게 나타나고 있다. 철강산업 내 이러한 기업 합병의 움직임은 단기적인 수익증대 보다는 장기적인 경쟁력 확보를 달성하기 위해 추진되고 있다. 이러한 관점에서 본 연구의 목적은 세계 철강산업의 기업통계 자료를 활용하여 기업 합병이 장기적 경쟁력에 미친 성과를 분석하는데 있다.

본 연구는 몇 가지 측면에서 기존 연구와 차별화되는 특성을 지니고 있다. 첫째, 철강이라는 특정 산업에 대한 장기적인 기업합병의 성과 분석에 초점을 두고 있다. 다양한 산업군 혹은 여러 업종에 관련된 기업군을 대상으로 단기적 또는 중장기적 기업합병의 성과를 분석하는 연구는 비교적 활발히 진행되어 왔다. 그러나 이들은 산업별 특이 속성으로 인해 분석의 신뢰성이 약화될 수 있다. 비록 산업조정 성과 변수를 적용하여 문제를 해결하려는 연구가 있었지만 성과 평균치가 왜곡되는 것을 근본적으로는 해결하지 못하고 있다. 반면에 본 연구는 제품의 동질성이 높은 동일 산업의 기업 통계를 기반으로 연구를 수행하여 상대적으로 분석의 신뢰성을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 장기적 기업합병의 경제적 성과를 경쟁력 확보차원에서 접근하였으며, 특히 기업 경쟁력을 포괄적으로 정의하고 이에 관련된 다양한 변수들을 추정하여 분석에 활용하였다. 기존 연구들은 주로 장기 주가 수익률, 성장률 또는 생산성에 근거하여 성과를 추정하였으나 본 연구에서는 경쟁력의 가장 중요한 변수인 생산성에 대한 추정을 좀 더 체계적

으로 시도하였으며, 이외에 시장 지배력, 기술적 효율성, 규모의 경제성, 기술 혁신 등을 추정하여 경쟁력 대리변수에 포함시켰다.

셋째, 본 연구에서는 기업합병을 그 성격에 따라 수평적 통합(철강업체간의 통합)과 수직적 통합(타업종과의 합병)으로 구분하여 경쟁력에 미치는 영향을 파악하고자 하였고 수직적 통합의 경우에도 전방통합(특히, 철광산)과 후방통합(수요산업)으로 구분하여 그 영향을 분석하였다.

마지막으로 기업합병에 따른 효과를 기존의 연구와 같이 임의적인 특정 기간(예를 들어, 3년, 5년 등) 동안의 변화에 한정하지 않고 연속적인 시간에 따른 기업합병 효과를 파악할 수 있도록 장기적인 추세효과를 포함시켰다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 최근 철강산업의 기업합병 동향에 대해 언급하고, 제 3장에서는 기업합병 관련 문헌고찰, 제 4장에서는 경쟁력과 기업합병 효과 추정방법, 제 5장에서는 분석 결과를 정리하고 마지막 장에서는 결론, 연구의 의미와 한계 그리고 추후 연구과제를 제시할 것이다.

2. 철강산업의 기업합병 동향

과거 한 국가의 산업부흥에 토대가 된 철강업체는 각국 정부의 지원과 민간자본을 통해 활발히 설립된 바 있다. 그러나 1990년대 이후 지나친 경쟁과 수요 감소로 위기에 처한 철강업체들이 생존을 위한 방안으로서 지역별 통합을 추진하기 시작하였다. 이 때는 조강 생산량 기준 글로벌 10개 회사에 들어가는 업체의 시장 점유율이 20% 수준에 머무는 등 타 산업 대비 산업의 분절화가 심화된 상황이었다.

미국의 경우, 이 시기에 많은 철강업체가 부도위기에 직면하면서 막강했던 노동조합의 권리 포기 합병의 중요한 장애물이 제거되는 시기였다. 또한 비슷한 상황에 놓여있던 유럽 철강업체도 1998년 EU가 경제 및 통화 동맹을 추진하면서, 권역 내 철강업체의 합병이 점차 증가하기 시작하였다. 결과적으로 이 시기는 산업의 분절화로 파생된 취약한 경

쟁력을 극복하기 위해 합병을 통한 대형화가 적극 추진되던 시기였다.

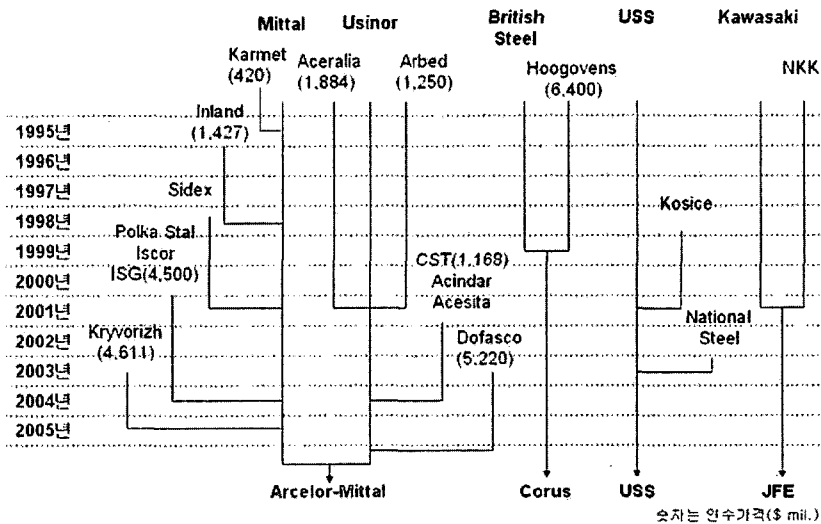
그 결과, [그림 1]과 같이 지역별로 메이저 철강회사가 등장하기 시작하였다. 유럽은 Usinor, Arcelia, Arbed 3사가 통합한 Arcelor, British Steel과 Hoogovens가 통합한 Corus, Thyssen과 Krupp이 통합한 ThyssenKrupp의 3개 대형사가 탄생하였다. 또한 미국은 Inland와 ISG를 인수한 Mittal, 전기로의 강자 Nucor, 기존의 US Steel의 3개 회사로 재편되는 시기를 맞게 되었다. 일본 또한 Kawasaki Steel과 NKK의 합병으로 탄생한 JFE와 기존 NSC의 2개 회사를 축으로 재편되었으며, 중국도 보산강철, 안산본계강철, 무한강철, 수도강철의 4개 회사를 중심으로 철강업체들이 재편 중에 있는 상황이다.

특히, 철강산업의 기업합병과 관련하여 최근 Mittal과 Tata의 등장은 큰 충격을 주고 있다. Mittal은 1989년 트리니다드토바고를 시작으로, 멕시코, 카자흐스탄, 알제리, 루마니아, 남아프리카공화국, 폴란드 등 주로 개도국 국영 철강업체를 인수하여 빠르게 정상화시키면서 성장하였다. 1998년에는 미국의 Inland, 2004년에는 미국의 ISG를 인수하는 등 글로벌화와 규모확장에 더욱 박차를 가하면서 조강생산

량 기준으로 Arcelor를 제치고 세계 1위 업체로 등극하게 되었다. 이후, 조강생산량 기준 세계 2위 업체인 Arcelor와도 합병이 성사되면서 시장점유율 10%가 넘는 초대형 철강업체로 탈바꿈하게 되었다. 또한 Tata는 Corus를 합병하면서 세계 56위 철강업체가 단숨에 세계 6위 업체로 도약하는 대형 합병을 성사시킨 바 있다.

이처럼 활발히 전개된 철강산업의 기업합병 배경은 철광석이라는 자원 확보, 제품믹스 확대, 시장지배력 확대 등을 통한 장기적 경쟁력 확보라는 전략적 차원의 동기가 매우 강하다고 볼 수 있다. 과거 유럽 Arcelor의 CST, Acindar, Acetia 등 남미 업체 인수는 생산원가 경쟁력이 뛰어난 남미를 상공정 기지화하고 유럽 등 수요지를 중심으로 하공정을 재배치하는 전략적 목적으로 추진된 바 있다. 실제로 Mittal과 Arcelor간 합병도 단순 대형화를 넘어 시장지배력 확대, 제품믹스 보완과 같은 전략적 타당성을 갖는 것으로 평가 받고 있다.

그러나 그 성과에 대해서는 아직도 많은 전문가들이 의문시하고 있다. Corus, Arcelor, US steel, JFE 등 지역별 통합을 추진한 업체들은 생존이라는 소기의 목적은 달성하였지만 5% 이하의 낮은 수익률



자료) 포스코경영연구소, 내부자료.

[그림 1] 철강산업의 주요 M&A

에 머물고 있으며, POSCO, Nucor, 보산강철과 같은 원가경쟁력이 높은 회사에 비해 실적이 낮게 나타나고 있는 실정이다. 또한 철강업체간 합병을 주도하고 있는 Mittal은 전 세계에 걸쳐 방대하고 이질적인 생산기지들을 효율적으로 조정하는 문제, 가치사슬의 원활한 연계 문제, 철강산업 내 높아지고 있는 원료와 수요업체의 협상력을 조정하는 문제 등으로 인해 그 효과를 예단하기 어려운 상황이다.

3. 문헌고찰

기업이 동종 혹은 이종 업종에 대한 기업합병을 추진하는 근본 동기는 기업 가치의 극대화를 통해 경제적인 이익을 확대하는데 있다. 구체적으로 합병 후 수익성, 효율성, 생산성 등의 향상을 기대할 수 있는데, 이러한 성과가 합병 전 개별 기업의 단순성과의 합 보다 상대적으로 클 경우 성공적인 합병이 이루어졌다고 볼 수 있다.

또한 기업성장성과 시장지배력의 강화도 합병 추진의 목적이 될 수 있으며, 기업의 활동영역을 확장하여 다른 산업분야로 진출하려고 하는 사업다각화도 그 중 하나이다. 이들은 모두 합병을 통해서 다양한 경제적 이익을 추구하는 것과 관련된 동기로서 내부화 이론[19]으로 설명된다. 내부화 이론이란 특정자산을 보유하여 경쟁우위를 갖는 기업이 자신의 자산을 활용하여 새로운 시장을 개척하려는 의지에 의해 적극적으로 합병을 추진한다는 의미이다. 한편, 다른 동기로서 대리인 문제를 들 수 있다[12]. 즉, 주주의 대리인인 경영자가 자신의 이익을 추구하기 위해 기업의 규모를 확대하여 보수를 올리고 자신의 고용위험을 감소시키고자 하는 목적에서 합병을 추진한다는 것이다.

이러한 기업합병의 성과를 측정하기 위해 합병기업 주주의 단기 내 부의 변화를 고려하여 합병 공시일을 전후한 누적 초과수익률을 측정하는 이벤트 연구가 있다. 이와 관련한 가장 보편적인 분석방법으로 사용되고 있는 것은 인수기업의 초과수익률(abnormal returns : AR) 모형으로 관련 기업의 기

대 정상수익률을 초과하는 추가수익률을 인수기업의 초과수익률로 정의하고 측정하는 것이다[15, 30 등 참조].

이 방법은 기업합병에 따른 단기적인 가치효과를 파악하는 데 매우 유용한 것으로 평가된다. 그러나 이벤트 연구는 단기적인 관점에서 접근하기 때문에 주식시장이 효율적으로 운영되고 있다는 가정이 필요하다. 만일 주식시장이 비효율적이고 불확실성이 높다면 분석기간 동안 기업합병의 효과를 측정하는데 상당한 오차가 발생할 수 있다[29]. 이와 관련된 실증분석에서도 대상 샘플, 기간, 대상 산업 등에 따라 합병 이후 해당 기업군의 추가적인 추가수익률이 서로 상반되는 결과를 보이고 있다[실증분석에 관한 대표적인 연구로 17, 18, 20, 21, 24, 35 등을 참조]. 국내 기업들의 단기적인 성과분석에 대한 연구에서도 그 결과의 일관성을 찾기가 매우 어려운 것으로 조사되고 있다[1, 2, 10 등 참조].

한편, 장기적인 기업합병 효과를 파악하기 위한 연구도 활발히 진행되어 왔다. 이들 연구에서는 합병이 장기적인 주가, 수익률 등에 어떠한 영향을 미쳤는가를 집중 분석하고 있다. 그 예로 Agrawal et al.[11]과 Barber and Lyon[14]은 합병 이후 통상적인 추가수익률을 이용하여 장기적인 변화를 파악하려 하였다. 추가뿐만 아니라 여타 자기자본수익률, 총자산수익률, 영업이익률, Tobin q 등의 변수가 합병 이후 어떻게 변화하였는가에 대한 연구도 활발히 진행되었다[22, 23, 26, 34 등 참조]. 또한 한국기업을 대상으로 기업합병의 성과에 대한 장기적 영향에 대한 분석도 이러한 수익률 변화에 주로 초점을 맞춰서 수행된 바 있다[4, 5, 10].

그러나 기업합병에 따른 단기적인 추가변동의 경우와 같이 장기적인 수익률 변화에 있어서도 합병의 영향은 기간, 대상산업 혹은 기업 등에 따라 서로 상이한 결과로 나타나고 있다. 따라서 기업합병의 장기적 효과를 파악하는 성과 변수를 수익성 이외의 다른 변수들과 함께 고려하려는 노력도 진행되어 왔다. 여기서, 대표적인 성과 변수들은 경쟁력과 직접적인 관련이 있는 생산성, 효율성, 성장성

등을 들 수 있다.

McGuckin and Nguyen[31]은 노동생산성을 이용하여 음식료품 산업의 합병 전과 후의 효율성 변화를 분석하였고, Lichtenberg and Siegal[27], Lichtenberg[28], Baldwin and Gorecki[13]는 합병은 유의미한 생산성 향상으로 나타남을 실증하였다. 또한 Odagiri and Hase[31]와 Yeh and Hoshino[36]는 합병 기업의 성과측정을 위해 수익성, 생산성, 성장성을 함께 사용하였다. Ikada and Doi[23] 역시 일본 제조업체들을 기반으로 기업합병이 인수업체의 생산성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석한 바 있다.

그러나 국내의 경우, 통계자료 접근성의 한계로 중장기적 경제성과에 대한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 단, 이병기[6]의 연구에서 상장된 모든 산업군을 중심으로 장기적인 구조 변화에 대한 분석이 시도된 바 있었다. 이 연구에서는 모든 산업군을 대상으로 했기 때문에 산업간 차이를 중앙값 혹은 평균값으로 나누는 형식으로 값을 조정하여 산업별 차이점을 상쇄한 바 있다.

본 연구에서는 기업합병의 목적을 장기적인 경쟁력 확보로 두고 경쟁력에 관련된 수익성, 생산성, 효율성, 시장지배력, 규모의 경제성, 기술혁신 등의 포괄적인 대리변수들을 추정하였다. 특히 철강이라는 특정산업에 대한 기업 통계 데이터를 활용함으로써 산업군간 분석에서 발생할 수 있는 문제들을 해결할 수 있었다. 동시에 기업합병을 수평적 통합과 수직적 통합으로 구분하였으며, 수직적 통합의 경우에도 전방통합과 후방통합으로 구분하여 그 영향을 분석하였다. 또한 기업합병에 따른 효과를 기존의 연구와 같이 임의적인 특정 기간 동안의 변화에 국한하지 않고 연속적인 시간에 따른 기업합병 효과를 파악할 수 있도록 장기적 추세효과를 파악하고자 하였다.

4. 경쟁력 및 합병성과 추정 방법

기업의 경쟁력은 연구자의 연구 목적과 분석 방

법에 따라 다양한 지표들이 고려될 수 있으나 본 연구에서는 가능한 많은 변수들을 분석대상으로 고려한다. 구체적으로 수익성, 성장성, 생산성, 효율성, 시장 점유율, 그리고 규모의 경제와 기술혁신이 경쟁력을 나타낼 수 있는 대리변수로 포함될 것이다.

장기적인 수익성의 경우 가장 보편적으로 활용되고 있는 개별 기업의 매출액 대비 영업이익률을 활용하며, 특히 철강업체는 철강뿐만 아니라 다양한 사업분야를 갖는 기업이 존재하기 때문에 분석의 신뢰성을 높이기 위해 철강부문만 독립적으로 분리하여 통계자료를 구축하였다. 기업 성장성을 나타내는 변수로는 조강생산 증가율을 활용할 수 있으나, 이 변수는 가격변화를 내포하지 않고 있어서 이 보다는 각국의 GDP 디플레이터로 실질화한 기업별 불변 매출액 증가율을 대리변수로 활용한다.

시장지배력을 나타내는 변수의 경우 세계 총생산(조강생산기준)에서 차지하는 비중을 활용할 수 있으나, 합병(철강업체간) 발생시 단순히 두 기업의 산술적인 비중보다는 합병 이후 그 비중이 상대적으로 더 확대되었을 경우에 합병 효과가 있는 것으로 판단하는 것이 타당하다. 그러나 본 연구는 합병추진 주체기업을 분석대상으로 하고 있기 때문에 흡수 통합된 철강업체의 생산능력에 대한 일관된 통계를 파악하기가 쉽지 않다. 따라서 본 연구에서는 시장지배력의 대리변수로 세계 실질총 매출액에서 차지하는 기업별 비중의 변화를 활용하는데, 동 변수의 증감 여부가 시장지배력의 확대 여부를 함축적으로 반영할 수 있을 것이다.

생산성을 나타내는 대표적 지표인 총요소생산성을 추정하는 방법은 모수적(parametric) 방법과 비모수적(nonparametric) 방법이 있으나 계량적인 방법에 의한 비모수적 방법 보다는 모수적 방법이 보편적이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 모수적인 방법을 통해 총요소생산성을 산정하였으며, 흔히 사용되는 성장회계방식 보다는 기업 정보(즉, panel data, 혹은 plant-level 자료)를 활용하기가 보다 용이한 다변량지수 방식(multilateral index)을 이용하여 기업별 상대적인 총요소생산성을 추정한다. 이 방법에

서 총요소생산성 산출은 기준이 되는 특정연도를 중심으로 시간에 따라 변화하는 요소투입과 생산량의 변화차이를 통계적으로 고려한 측정방법이며, 특히 산업간 혹은 기업간 차별적인 특성을 완화하여 통계적으로 안정적인 총요소생산성을 구할 수 있다는 특징을 지니고 있다[14]. 본 연구에서 사용된 다변량지수 방식의 총요소생산성 산정식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \ln TFP_{it} = & (\ln T_{it} - \overline{\ln Y_t}) + \sum_{p=2}^t (\overline{\ln Y_p} - \overline{\ln Y_{p-1}}) \\ & - \left[\sum_{j=1}^n \frac{1}{2} (S_{jit} + \overline{S_{jt}}) (\ln X_{jit} - \overline{\ln X_{ji}}) \right. \\ & \left. + \sum_{p=2}^t \sum_{j=1}^n \frac{1}{2} (\overline{S_{jp}} + \overline{S_{jp-1}}) (\overline{\ln X_{jp}} - \overline{\ln X_{jp-1}}) \right] \quad (1) \end{aligned}$$

여기서, Y_{it} 는 i 기업의 t 년도의 실질생산량, X_{jit} 는 i 기업의 j 생산요소의 t 년도 투입량, S_{jit} 는 i 기업의 t 년도 j 생산요소의 소득분배율을 의미하며, $\overline{Y_t}$, $\overline{X_{jt}}$, $\overline{S_{jt}}$ 는 각 변수들의 산업평균을 의미한다.

기업의 총요소생산성 격차는 전통적으로 기술이나 규모의 경제 등 다양한 요인에 의해 설명될 수 있다. 본 연구에서는 총요소생산성의 구성을 좀 더 세분화하여 기술혁신, 규모의 경제, 기술적 효율성, 배분적 효율성(allocative efficiency)으로 구분하며, 이 변수들이 기업합병 이후 어떻게 변화하는지를 파악한다. 현실적으로 기업이 기업 내부 혹은 외부의 요인으로 인하여 주어진 기술을 최적으로 활용한 생산가능곡선(production possibility function) 상에서 생산을 달성하지 못하는 비효율성이 존재하기 때문에 이를 바탕으로 기술적 효율성을 추정할 수 있다. 이 지표 역시 모수적 혹은 비모수적 방법을 통해 추정이 가능하며, 기술적 효율성이 높을수록 그 기업(혹은 산업)은 상대적으로 주어진 기술을 충분히 활용하고 있기 때문에 기업의 경쟁력을 나타내는 대리변수로 자주 적용된다.

본 연구에서는 비모수적인 추정방법인 확률적 변경 생산함수 모형(stochastic frontier production functions)을 통해서 기술적 효율성을 측정하고자 한다. 이

모델은 패널자료를 사용할 경우 비모수적인 생산함수 추정을 통해 개별기업의 효율성은 물론 기술진보의 변화 정도와 방향을 추정할 수 있으며, 총요소생산성을 기술적 효율성, 생산기술의 변화, 규모의 경제 및 배분적 효율성의 변화 등으로 분리할 수 있게 해 주는 장점을 갖고 있다.

본 연구에서는 확률적 변경 초월대수 생산함수(translog production function)를 이용하여 기술적 비효율성을 추정한다([16] 참조).

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} = & \beta_0 + \sum_n \beta_n \ln X_{nit} \\ & + \beta_t t + 1/2 \sum_n \beta_{nn} (\ln X_{nit})^2 + 1/2 \beta_{tt} t^2 \\ & + \sum_n \sum_{m(n \neq m)} \beta_{nm} \ln X_{nit} \ln X_{mit} \\ & + \sum_n \beta_{nt} \ln X_{nit} t + v_{it} - u_{it} \quad (2) \end{aligned}$$

단, $v_{it} \sim N(0, \sigma_{vt}^2)$; $u_{it} \sim N^+(\mu, \sigma_v^2)$, $\mu \geq 0$

$$u_{it} = \exp[-\eta(t-T)]u_i$$

여기서, T 는 최종연도를 의미하며, η 에 따라 기술적 비효율성이 시간에 따라 증가($\eta > 0$), 감소($\eta < 0$), 혹은 일정한지($\eta = 0$)를 파악할 수 있다.

생산함수의 기술적 효율성은 다음의 식 (3)과 같이 분석된다.

$$\begin{aligned} TE_{it} = & \exp\left[\frac{y_{it}}{f(x_{it}, \beta) + (v_{it})}\right] = \exp(-u_{it}) \\ = & \exp\{-u_i \exp[-\eta(t-T)]\} \quad (3) \end{aligned}$$

본 연구에서 가격 자료의 결여로 인해 실증적 분석이 어려운 배분적 비효율성을 생략하면 기업의 총요소생산성 변화는 식 (4)와 같이 기술혁신 변화, 규모의 경제효과 변화, 기술적 효율성 변화로 분해할 수 있다.

$$\begin{aligned} \dot{TFP}_{it} = & \Delta T_{it} + (\epsilon_{it} - 1) \sum_n \left(\frac{\epsilon_{nit}}{\epsilon_{it}}\right) \dot{X}_{nit} + \Delta TE_{it} \\ \Delta T_{it} = & \overline{\beta_t} + \overline{\beta_t} t + \overline{\beta_{Lt}} \ln X_{Lit} + \overline{\beta_{Kt}} \ln X_{Kit} + \overline{\beta_{Mt}} \ln X_{Mit} \\ \Delta TE_{it} = & \overline{\eta} \cdot \overline{u}_{it} \end{aligned}$$

$$\epsilon_{nit} = \bar{\beta}_n + \bar{\beta}_{nk} \ln X_{kit} + \bar{\beta}_{nk} t \quad (k = L, K, M) \quad (4)$$

$$\epsilon_{it} = \sum_n \epsilon_{nit}$$

위 식에서 생산규모 확대에 따른 비용절감 정도를 나타내는 변수로서 규모의 경제효과 변화는 $(\epsilon_{it} - 1)$

$\sum_n \left(\frac{\epsilon_{nit}}{\epsilon_{it}} \right) \dot{X}_{nit}$ 을 통해 산출되고 동시에 기술혁신 변화는 ΔT_{it} 을 의미한다.

5. 분석 결과

5.1 분석 대상 및 자료

본 연구의 분석 기간은 자료 가용성과 장기간의 성과를 고려해서 1990~2005년으로 결정하고, 대상 철강업체는 2005년 기준 세계 주요 59개 철강업체로 선정한다. 단, 장기적 분석기간 동안 일부 업체가 퇴출되거나 새로운 업체가 진입하였기 때문에 연간 기업체수는 매년 달라질 수 있다. 분석에 필요한 기본적인 기업 재무 혹은 손익관련 통계는 매년 발표되는 World Steel Dynamics(WSD) 통계를 활용하고, GDP 등 관련 거시지표는 국가별 관련 통계자료를 활용한다. 또한 합병과 관련한 자료는 대상업체들을 중심으로 Thompson Publishing, Raw Material Group Database, 각 사 홈페이지, 연차보고서, 언론 보도자료 등을 다양하게 조사하여 파악한다. 특히, 총요소생산성, 기술적 효율성 등을 산출하기 위해서는 생산함수 추정이 필수적이기 때문에 관련된 생산요소에 관한 자료는 다음과 같은 방법을 통해 구한다.

생산함수의 결과물인 생산량 또는 실질 부가가치는 철강산업의 경우에 기업별 조강생산량 통계를 활용하거나 또는 실질 부가가치(국별 GDP Deflator로 실질화)를 활용한다. 자본스톡의 경우 실질 자본스톡의 추정이 어렵기 때문에 이에 대한 대리변수로 유형고정자산 잔액(연초잔액과 연말잔액의 산술평균)을 활용하는 것이 일반적이나 철강산업의 경우 생산능력에 대한 정보의 획득이 가능하기 때문

에 기업별 생산능력과 가동률, 감가상각, 그리고 설비의 노후 정도 등을 고려하여 실질 자본스톡을 추정한다. 이 경우, 자료가 명목지표이기 때문에 국민소득계정상의 고정자본형성(기계, 장비, 건물 등) 디플레이터를 활용하여 실질 자본스톡을 추정한다. 노동력 관련 통계는 일반적으로 유효 종사자수(노동시간 및 종류를 구분하여 작성)를 활용하지만 본 연구에서는 통계적인 접근의 한계로 총 종사자수를 대리변수로 활용한다. 중간 투입액은 직접생산비의 합계를 의미(원료비, 전력비, 용수비 기타 등)하지만 본 연구에서는 WSD의 비용항목에서 재료비 및 기타 비용(material and others)을 중간 투입액으로 정의하고, 실질금액으로 전환하기 위해 국가별 GDP 디플레이터를 적용한다.

자본, 노동 등 생산요소의 산출에 있어서 세계 주요 철강기업들이 철강 외 산업을 포함한(특히 금융 등 서비스 산업) 경우, 관련 생산요소 산정에 오차가 발생하기 때문에 기업별 철강사업만 분리하여 관련 통계를 수집한다. 마지막으로 소득 분배율의 경우 직접적으로 생산요소 별 소득 분배율을 파악하기 어렵기 때문에 노동과 중간재의 소득 분배율은 총생산액에서 차지하는 노동비용과 중간투입액의 비중으로 정의하고 자본소득 분배율은 나머지 잔차로 정의하여 산출한다.

지금까지 언급한 방법으로 계산 혹은 추정한 59개 세계 철강기업들의 경쟁력 관련 지표를 다음의 <표 1>에 정리하였다.

참고로 세계 주요 철강업체들의 총요소생산성을 비교한 <표 2>를 보면 1990년 대 이후 꾸준히 일본의 신일철(NSC)이 최고 수준의 생산성을 유지하고 있음을 알 수 있으며, 다음으로 POSCO가 생산성이 높은 기업으로 추정되었다. 특히 2000년대 들어 생산비용 급등 등의 원인으로 세계 각국의 총요소생산성이 크게 증가하는 추세를 보이고 있는데 Mittal이나 Arcelor의 생산성 향상이 두드러지고 있음을 알 수 있다. 반면에 생산설비가 노후되고 규모도 축소된 기업은(특히, 미국 내 기업) 총요소생산성이 오히려 마이너스(-)로 추정된 기업이 많았다.

〈표 1〉 경쟁력 관련 지표 통계치¹⁾

관련변수	관측치	평균값	표준편차	최소값	최대값
매출액영업이익률(%)	777	8.457	11.33	-62.41	64.55
실질매출액(백만달러)	777	3,644	4,141	30.41	33,119
실질매출액비중 증가율(%)	715	1.285	24.02	-99.65	264.6
총요소생산성(지표)	765	.2644	.9591	-3.489	2.298
기술적효율성(지표)	765	.3609	.1899	.0163	.9616
기술혁신기여 변화	765	.0240	.0091	-.0108	.0542
규모의 경제효과 변화	765	.0230	.6173	-.9162	1.569

〈표 2〉 주요 철강업체 총요소생산성(기간평균)²⁾

표본기업	생산능력 (연평균, 백만톤)	1990~1999	2000~2005	1990~2005
USS	15.8	1.025	1.253	1.123
NSC	31.1	1.968	2.091	2.021
JFE	19.9	1.135	1.678	1.367
Arcelor	28.7	1.336	1.963	1.605
Corus	18.2	1.159	1.388	1.257
Mittal	23.5	1.260	1.744	1.583
POSCO	25.2	1.900	2.057	1.967
Bao	10.8	1.168	1.140	1.150
National Steel	6.2	0.524	0.616	0.549
Wheeling-Pittsburgh	2.6	-0.450	-0.492	-0.458
Northwestern Steel	2.1	-0.392	-0.511	-0.405
전 기업평균	7.6	0.182	0.346	0.264

5.2 추정방법 및 결과

본 연구의 주 목적은 앞서 산출한 철강업체들의 경쟁력 관련 지표들이 기업합병 활동에 따라 장기적으로 어떠한 영향을 받았는지를 분석하는 것이다. 특히, 합병을 그 성격에 따라 수평적 통합(철강업체간의 합병)과 수직적 통합(타 업종과의 합병)으로 구분하여 파악하였으며, 수직적 통합의 경우에

- 1) 매출액영업이익률은 매출액 대비 영업이익의 비율을 의미하며, 영업이익은 매출이익에서 영업비를 공제한 것임. 동 통계는 각국 기업들의 재무제표에서 구할 수 있음. 실질매출액은 매출액을 해당국 GDP 디플레이터로 실질화 한 것임. 총요소생산성, 기술적효율성, 기술혁신기여, 규모의 경제효과는 제 4장의 식 (1)~식 (4)에서 정의한 바 있음.

는 전방통합(특히, 철광산)과 후방통합(수요산업)으로 구분하여 분석을 수행한다.

분석방법은 철강업체의 장기적 기업합병의 경제성과 분석에 초점을 두고 기업합병이 기업의 성장성, 수익성, 시장지배력, 생산성, 효율성, 규모의 경

- 2) 총 요소생산성은 식 (1)에서 정의한 바 있으며 기업 별 시기와 규모에 따라 큰 폭의 차이를 내는 이유는 자본집약적 철강산업의 특성에 의해 총요소생산성이 기업규모에 크게 의존할 뿐만 아니라, 제 5.2절에서 살펴 본 바와 같이 기업합병의 추진이 대부분 대규모 기업 중심으로 이루어 졌기 때문임. 실제로 일부 소형 철강업체의 경우 경쟁력 둔화로(대부분 합병이나 시장에서 퇴출) 총요소생산성이 마이너스(-)로 산출되는 경우도 존재함. 이러한 업체들로 인해 측정된 총요소생산성의 격차가 매우 큰 편임.

제, 기술혁신 등에 긍정적 혹은 부정적인 영향을 미쳤는가를 추정하는 방식이다. 구체적으로 철강업체의 패널자료에서 합병이 발생한 연도를 중심으로 더미변수와 시차변수를 동시에 활용하고, 합병의 발생이 기업의 경쟁력에 단기적으로 그리고 시차적으로 어떠한 영향을 주었는가를 파악한다. 본 연구에서 적용된 추정방식은 다음의 식 (5)와 같다.

$$CVAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{it} + \beta_2 T_{it} + \beta_3 D_{it} T_{it} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

여기서, $CVAR_{it}$ 는 i 철강기업의 t 년도의 경쟁력 변수를 의미하고, D_{it} 는 기업합병 더미변수로서 t 년도에 i 기업이 특정기업을 합병하였을 경우 1, 그렇지 않은 경우 0을 갖는다. 또한 T_{it} 는 연기준 시차변수를 의미하며, 기업합병 더미변수와 시차변수의 곱으로 나타나는 $D_{it} T_{it}$ 는 기업합병이 시간이 경과함에 따라 경쟁력에 어떠한 영향을 주었는가를 보여주는 변수이다. 마지막으로 ϵ_{it} 는 추정에 따른 오차항이다.

위 추정식을 활용하여 1990~2005년 동안 세계 59개 철강업체를 대상으로 기업합병이 수익성의 대리변수인 매출액 대비 영업이익률에 미치는 상대적인 영향을 추정한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 기업합병의 수익성 영향 추정 결과

	추정계수치		
	수평적 통합	수직적 통합 :수요산업	수직적 통합 :원료(철광산)
상수항(β_0)	1.8602 (6.392)**	1.7728 (18.53)**	1.7521 (17.95)**
합병더미(β_1)	-0.5841 (-2.931)**	-0.4975 (-1.231)	0.3067 (1.854)*
시차변수(β_2)	0.0197 (2.123)**	0.0271 (3.601)**	0.0231 (3.312)**
합병더미× 시차변수(β_3)	0.0405 (2.401)**	0.0204 (0.671)	
관측치	765	765	765
\bar{R}^2	0.2472	0.1565	0.1931

주) 괄호안은 z 값, *는 0.10에서 유의, **는 0.05에서 유의, \bar{R}^2 는 조정된 결정계수를 의미함.

수평적 기업합병의 경우, 합병을 주도한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 분석기간 동안 전반적인 수익률이 감소하는 것으로(β_1 값이 마이너스) 나타났으며, 이는 통계적으로도 유의한 것으로 추정되었다. 이러한 결과는 수익성이 상대적으로 낮은 업체들을 대상으로 합병을 추진함에 따라 나타난 영향으로 이해될 수 있다. 그러나 수익성의 변화 정도를 나타내는 추정 계수치의 경우, β_3 가 통계적으로 유의한 정(+)의 값을 나타내고 있어 합병 이후 합병을 추진한 기업의 수익성은 지속적으로 회복하고 있는 것으로 분석되었다. 반면에 수직적 통합의 경우, 수요산업의 합병은 수평적 통합과 유사한 결과를 나타내고 있지만 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 한편, 철광산에 대한 합병은 1990년 이후 새로운 철광산에 대한 기업합병 실적이 극히 드물기 때문에 시차변수를 제외하여(즉 β_3 을 제외함) 철광산을 보유하고 있는 업체와 그렇지 않은 기업과의 수익성 비교로 한정하였다. 추정 결과, 철광산을 보유하고 있는 업체가 그렇지 않은 기업에 비해 상대적으로 높은 수익성을 확보하고 있는 것으로 추정되었으며, 추정 결과도 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.³⁾

<표 4>는 기업합병이 장기적으로 기업 성장성에 미치는 영향을 추정한 결과를 보여주고 있다. 수평적 통합의 경우, 수익성과 마찬가지로 성장성이 낮은 기업을 인수함에 따라 합병 당시 합병을 추진한 기업의 성장성이 둔화되는 것으로 나타났으나 장기적으로는 성장성의 증가 속도가 합병을 추진하지 않은 기업에 비해 상대적으로 높은 것으로 추정되었고 이 결과는 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다. 반면에 수직적 통합의 경우 수요산업의 합병은 그 효과가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 추정되었으나 철광산에 대한 합병은 기업의 성장성에 크게 기여하고 있으며, 통계적으로도 유의성이 매우 높은 것으로 추정되었다.

3) 동 분석의 추정방법은 GLS(random-effects 고려)을 활용하였으며 추정결과에서 결정계수치는 패널 데이터 분석의 특성 상 시계열이나 회귀분석에 비해 상대적으로 낮게 나타났다.

〈표 4〉 기업합병의 성장성 영향 추정 결과

	추정계수치		
	수평적 통합	수직적 통합 : 수요산업	수직적 통합 : 원료(철광산)
상수항(β_0)	-0.0862 (-3.721)**	-0.1127 (-5.321)**	-0.1214 (-5.931)**
합병더미(β_1)	-0.0797 (-1.543)*	-0.0249 (-0.251)	0.0704 (2.473)**
시차변수(β_2)	0.0090 (3.390)**	0.0141 (6.583)**	0.0143 (7.092)**
합병더미× 시차변수(β_3)	0.0123 (2.621)**	0.0041 (0.521)	
관측치	765	765	765
\bar{R}^2	0.3451	0.18344	0.2234

시장지배력의 대리치인 시장점유율 변수는 증가율을 의미하기 때문에 시간적인 추이를 나타내는 β_3 변수를 식 (5)에서 제외하여 분석하였다. <표 5>에 정리된 분석결과, 수평적 통합의 경우에 합병을 시도한 기업들이 그렇지 않은 기업들에 비해 합병 이후의 시장점유율이 상대적으로 높은 것으로 추정(평균 6%P)되었으며, 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다. 반면 수직적 통합의 경우, 수요산업의 합병은 그 효과가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 추정되었다. 그러나 철광산에 대한 수직적 통합은 기업의 시장점유율 증가에 크게 기여한 것으로 나타났다. 동종 업종에 대한 합병에 비해서도 시장지배력에 대한 기여도가 높은 것으로 추정되었다.

〈표 5〉 합병의 시장지배력 영향 추정 결과

	추정계수치		
	수평적 통합	수직적 통합 : 수요산업	수직적 통합 : 원료(철광산)
상수항(β_0)	0.4499 (0.213)	0.4163 (0.193)	-0.2927 (-0.091)
합병더미(β_1)	6.0256 (2.712)**	0.5662 (0.164)	7.8076 (2.412)**
시차변수(β_2)	-0.1417 (-0.601)	-0.0976 (0.443)	0.0631 (0.291)
관측치	715	715	715
\bar{R}^2	0.1798	0.1065	0.1432

기업합병이 총요소생산성에 미치는 영향을 추정 한 결과는 <표 6>에 정리되어 있다. 수평적 통합의 경우 합병 추진기업의 총요소생산성이 합병 이후 상대적으로 증가한 것으로 분석되었는데, 이는 합병 대상업체들이 합병 이전보다 상대적으로 낮은 생산성 상태에 있었기 때문인 것으로 판단된다. 그러나 이러한 총요소생산성 증가효과는 시간이 지남에 따라 다소 완화되는 추세를 보였다. 수직적 통합의 경우, 수요산업과 철광산 모두 합병의 총요소생산성 효과는 긍정적으로 나타났으나 통계적 유의성은 높지 않은 것으로 추정되었다.

〈표 6〉 합병의 총요소생산성 영향 추정 결과

	추정계수치		
	수평적 통합	수직적 통합 : 수요산업	수직적 통합 : 원료(철광산)
상수항(β_0)	-1.3181 (-7.341)**	-1.2901 (-7.091)**	-1.2829 (-7.152)**
합병더미(β_1)	0.2652 (1.665)*	0.3328 (1.171)	0.1755 (1.052)
시차변수(β_2)	0.0448 (5.542)**	0.0443 (6.912)**	0.0412 (7.173)**
합병더미× 시차변수(β_3)	-0.0163 (-1.271)	-0.0250 (-1.212)	
관측치	705	705	705
\bar{R}^2	0.1350	0.1325	0.1311

기술적 효율성의 추정결과는 <표 7>에 제시되어 있다. 수평적 통합과 수요산업과의 수직적 통합의 경우는 통계적인 유의성은 낮지만 합병으로 인하여 합병주도 업체의 효율성이 향상되는 것으로 추정되었으며, 이러한 효율성 상승은 점차 약화되는 경향이 있는 것으로 분석되었다. 반면에 철광산에 대한 합병은 추진 기업에게 상대적으로 높은 효율성 향상을 가져다 주는 것으로 추정되었으며, 통계치도 유의성이 높은 것으로 나타났다.

총요소생산성 추정식을 활용하여 규모의 경제 변화와 기술혁신 변화가 총요소생산성 증가에 어느 정도 기여했는지도 파악할 수 있으며, 이 변수들 역시 기업합병에 따라 영향을 받을 수 있다. <표 8>

<표 7> 합병의 기술적효율성 영향 추정 결과

	추정계수치		
	수평적 통합	수직적 통합 : 수요산업	수직적 통합 : 원료(철광산)
상수항(β_0)	-1.054 (-13,16)**	-1.051 (-13,26)**	-1.059 (-13,44)**
합병더미(β_1)	0.0117 (1.062)	0.0193 (0.883)	0.0714 (4.281)**
시차변수(β_2)	-0.0164 (-33.78)**	-0.0174 (-43.18)**	-0.0168 (-48.48)**
합병더미× 시차변수(β_3)	-0.0001 (-0.993)	-0.0001 (-0.455)	
관측치	705	705	705
\bar{R}^2	0.7678	0.7843	0.7673

과 <표 9>는 기업합병이 규모의 경제와 기술혁신을 통한 총요소생산성 증가에 어느 정도 기여했는지를 추정한 결과이다. <표 8>과 같이 철광산을 대상으로 합병할 경우에 기업합병이 규모의 경제 확대에 긍정적이고 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되었으나, 이 외의 기업합병 형태는 모두 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였다.

<표 8> 합병의 규모의 경제 영향 추정 결과

	추정계수치		
	수평적 통합	수직적 통합 : 수요산업	수직적 통합 : 원료(철광산)
상수항(β_0)	-0.0765 (-1.223)	-0.0543 (-0.973)	-0.0598 (-1.110)
합병더미(β_1)	0.0623 (0.443)	0.0417 (0.163)	0.1610 (2.342)**
시차변수(β_2)	0.0134 (1.855)*	0.0091 (1.571)	0.0069 (1.255)
합병더미× 시차변수(β_3)	-0.0107 (-0.854)	-0.0799 (-0.350)	
관측치	705	705	705
\bar{R}^2	0.1123	0.0981	0.1231

기술혁신 변화의 경우, 수평적 통합은 합병 주도 업체의 기술혁신을 촉진하고 이를 통한 생산성 향상에 기여하지만 그 효과는 합병 이후 점차 낮아지

는 것으로 추정되었다. 반면에 수요산업과의 수직적 통합은 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였으며, 철광산과의 합병은 상대적으로 기술혁신의 영향을 약화시키는 결과를 가져오는 것으로 추정되었다.

<표 9> 합병의 기술혁신 변화 영향 추정 결과

	추정계수치		
	수평적 통합	수직적 통합 : 수요산업	수직적 통합 : 원료(철광산)
상수항(β_0)	0.0232 (20.26)**	0.0235 (20.45)**	0.0240 (20.83)**
합병더미(β_1)	0.0026 (2.664)**	0.0022 (1.120)	-0.0035 (-2.512)**
시차변수(β_2)	0.0002 (2.754)**	0.0001 (2.832)**	0.0001 (2.952)**
합병더미× 시차변수(β_3)	-0.0002 (-2.493)**	-0.0002 (-1.365)	
관측치	705	705	705
\bar{R}^2	0.1870	0.1120	0.1910

6. 결론 및 추후 연구방향

본 연구에서는 1990년대 이후 기업 경쟁력을 나타낼 수 있는 다양한 지표들을 활용하여 세계 철강업체들의 경쟁력이 기업합병에 의해 어떻게 변화되어왔는가를 분석하였다. 본 연구는 다른 연구와 달리 철강산업에 한정하여 기업통계를 바탕으로 다양한 경쟁력 지표를 추정하고 이를 통해 기업합병의 경쟁력 영향 여부를 좀 더 상세히 파악하려 노력하였다. 동시에 기업합병을 그 성격에 따라 수평적 통합과 수직적 통합으로 구분하고 수직적 통합의 경우에도 철광산과 관련 수요산업으로 구분하여 그 영향을 차별화하였다.

세계 주요철강 업체의 경쟁력과 합병의 영향에 대한 추정결과, 우선 수평적 통합의 경우는 단기적으로는 합병에 따른 부담으로 기업의 수익성과 성장성에 부정적인 영향을 주는 것으로 분석되었으나 장기적으로는 수익성과 성장성을 회복시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 그 밖의 경쟁력 지표에서는

합병을 통해 기업의 경쟁력이 증가한 것으로 추정되었으나 장기적으로 이러한 효과가 점차 약화되는 것으로 분석되었다.

수평적 통합의 경우, 수요산업과의 합병이 기업 경쟁력에 주는 영향은 통계적으로 유의성을 갖는 결과를 보여주는 경우가 많지 않았으며, 그 방향도 크게 설득력이 없는 것으로 판단되었다. 이러한 결과는 본 연구에서 분석 대상을 철강업체로 한정하고 있어 수요산업과의 합병효과가 직접적으로 파급되는데 상당한 시간이 소요되기 때문인 것으로 설명될 수 있으며, 만일 철강업체뿐만 아니라 해당 그룹전체의 성과변수를 사용할 경우 통계적으로 보다 유의한 결과를 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

반면에 철광산과의 수직적인 합병은 수평적 통합과 철강 수요산업과의 수직적 통합의 경우에 비해 통계적으로 보다 신뢰성이 높고 효과도 큰 것으로 분석되었다. 특히, 영업이익률의 경우 철광산을 소유한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 평균적으로 3.4%p 가량 높은 것으로 조사되었으며, 시장지배력을 함축하는 실질매출액 비중도 상대적으로 7.8%p 가 높은 것으로 분석되었다. 그 밖에 총요소생산성과 기술적 효율성, 그리고 규모의 경제 모든 면에서 철광산 보유 업체의 성과가 미보유 기업에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타났으며, 단지 기술혁신의 효과는 상대적으로 다소 낮게 평가되었다.

지금까지의 분석결과를 종합하면 철강업체의 경우 철광산과의 합병이 경쟁력 향상에 뚜렷한 긍정적인 효과를 주는 것으로 해석된다. 반면에 철강업체간 합병은 단기적으로 경쟁력에 큰 영향을 주지 않거나 오히려 약화시키는 결과를 가져오지만 장기적으로는 경쟁력이 회복되고 강화되는 긍정적인 영향을 주는 것으로 평가된다. 경쟁력에 대한 기업 합병의 장기적인 영향을 살펴보는 이러한 연구는 다른 연구에서는 수행하지 않은 본 연구의 독특한 장점이라 할 수 있다. 반면에 철강 수요산업과의 합병은 그 효과가 매우 불명확한 것으로 해석할 수 있다.

그러나 지금까지 수행한 분석은 기업의 수익이나

성과를 기반으로 추정하였다는 한계가 있다. 즉, 합병에 대한 정확한 손익상의 변화를 장기적으로 그리고 구조적으로 분석하기 위해서는 비용에 관련된 (특히, 투자비용) 자료도 포함하여 추정이 이루어져야 할 것이다. 그러나 본 연구에서는 원가구조와 같은 기업 비용구조에 대한 업체별 통계 자료의 수집 한계로 이러한 분석을 시도하지 못하였다는 단점이 있다. 향후, 이러한 자료를 다각도로 확보하여 다양한 시각에서 합병이 경쟁력에 미치는 효과를 추정할 필요가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강준구, 김진모, 배기홍, “기업집단과 대리인 문제 : 재벌 및 비재벌 인수기업의 합병성과 비교분석”, 「재무연구」, 제14권, 제2호(2001), pp. 49-88.
- [2] 김휘석, 「기업합병 및 인수가 주주 부에 미치는 영향」, 서울대학교 대학원 박사학위 논문, 1990.
- [3] 박승록, 「한중일 기업경쟁력 비교」, 연구보고서, 한국경제연구원, 2007.
- [4] 송영균, 주상룡, “한국에서의 기업합병의 성과에 대한 연구 : cash flow를 중심으로”, 「증권학회지」, 제10집, 제2호(1997), pp.71-102.
- [5] 오현탁, “기업합병의 수익률 행태와 장기적 효과”, 「재무관리연구」, 제11권, 제1호(1994), pp. 171-189.
- [6] 이병기, 「우리나라 기업합병의 경제성과 분석」, 연구보고서, 한국경제연구원, 2006.
- [7] 이상승, 강상운, 최명호, “외환위기 이후 기업합병이 기업가치에 미친 효과에 대한 실증분석”, 「서울대학교 경제연구소 기업경쟁력연구센터」, 연구논문 03-03, 2003.
- [8] 이석규, 송종준, 「한국 기업합병의 성과분석과 법제개선」, 상공회의소, 1991.
- [9] 장영광, 「기업합병과 주식취득이 주주의 부에 미치는 영향에 관한 실증적 연구」, 고려대학교 대학원 박사학위논문, 1985.

- [10] 정형찬, 박경휘, “합병일 이후 합병기업 주가의 장기성과”, 「재무관리연구」, 제16권, 제2호(1999), pp.119-156.
- [11] Agrawal, A., J. Jaffe, and G. Mandelker, “The Post-Merger Performance of Acquiring Firms : A Re-examination of an Anomaly,” *Journal of Finance*, Vol.47, No.2(1992), pp.1605-1622.
- [12] Aw, B.Y., Xiamon Chen and M.J. Roberts. “Firm-level Evidence on Productivity Differentials and Turnover in Taiwan’s Manufacturing,” *Journal of Development Economics*, Vol.66, No.1(2001), pp.51-86.
- [13] Baldwin, J.R. and P.K. Gorecki, “Firm Entry and Exit in the Canadian Manufacturing Sector, 1970~1982,” *Canadian Journal of Economics*, Vol.24, No.2(1991), pp.300-323.
- [14] Barber, B. and J. Lyon, “Detecting Long-Run Abnormal Stock Returns : The Empirical Power and Specification of Test Statistics,” *Journal of Financial Economics*, Vol.43, No.3 (1997), pp.341-372.
- [15] Brown, S.J. and J.B. Warner, “Using Daily Stock Returns,” *Journal of Financial Economics*, Vol.14, No.1(1985), pp.3-31.
- [16] Coelli, T., D.S. Rao, and G.E. Batterse, *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Boston, Dordrecht and London : Kluwer Academic Publishers, 1998.
- [17] Dodd, P., “Merger Proposals, Management Discretion and Stockholder Wealth,” *Journal of Financial Economics*, Vol.8(1980), pp.105-137.
- [18] Doukas, J. and N.G. Travlos, “The Effects of Corporate Multinationalism on Shareholder’s Wealth : Evidence from International Acquisitions,” *Journal of Finance*, Vol.18, No.4(1988), pp.1161-1175.
- [19] Dunning, J., *International Production and Multinational Enterprise*, London : George Allen and Unwin, 1981.
- [20] Frank, J., R. Harris, and S. Titman, “The Postmerger Share-Price Performance of Acquiring Firms,” *Journal of Financial Economics*, Vol.29(1991), pp.81-96.
- [21] Halpern, P.J., “Empirical Estimates of the Amount and Distribution of Gains to Companies in Mergers,” *Journal of Business*, Vol.46(1973), pp.554-573.
- [22] Healy, P.M., K.G. Palepu and R.S. Ruback, “Does Corporate Performance Improve after Mergers?,” *Journal of Financial Economics*, Vol.31(1992), pp.135-175.
- [23] Ikeda, K. and N. Doi, “The Performances of Merging Firms in Japanese Manufacturing Industry : 1945~1975,” *Journal of Industrial Economics*, Vol.31, No.3(1983), pp.257-266.
- [24] Jensen, M.C. and S. Ruback, “The Market for Corporate Control : The Scientific Evidence,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 11(1983), pp.5-50.
- [25] Jensen, M.C. and W.C. Meckling, “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost, and Ownership Structure,” *Journal of Financial Economics*, Vol.3(1976), pp.305-360.
- [26] Lang, L., R.M. Stulz, and R.A. Walking, “A Rest of the Free Cash Flow Hypothesis : The Case of Bidder Returns,” *Journal of Financial Economics*, Vol.24(1991), pp.137-154.
- [27] Lichtenberg, F.R. and D. Siegel, “Productivity and Changes in Ownership of Manufacturing Plants,” In F. Lichtenberg, *Corporate Takeovers and Productivity*, MIT, Cambridge, (1992), pp.25-43.
- [28] Lichtenberg, F.R., “Takeovers and Corporate Overhead,” In F. Lichtenberg, *Corporate Takeovers and Productivity*, MIT Cambridge, (1992),

- pp.45-67.
- [29] McAfee, R.P. and M.A. Williams, "Can Event Studies Detect Anti-competitive Mergers?," *Economic Letters*, Vol.28(1988), pp.199-203.
- [30] MacKinlay, A.C., "Event Studies in Economics and Finance," *Journal of Economic Literature*, Vol.35, No.1(1997), pp.13-39.
- [31] McGuckin, R.H. and S.V. Nguyen, "Exploring the Role of Acquisition in the Performance of Firms: Is the Firm the Right Unit of Analysis?," *Center for Economic Studies, U.S. Census Bureau*, CES 95-13, 1995.
- [32] Odagiri, H. and T. Hase, "Are Mergers and Acquisitions Going to be Popular in Japan Too? An Empirical Study," *International Journal of Industrial Organization*, Vol.7, No.3 (1989), pp.49-72.
- [33] Ramcharran, H., "Estimating Productivity and Returns to Scale in the US Textile Industry," *Empirical Economics*, Vol.12, No.1(2001), pp. 515-524.
- [34] Ravenscraft, D.J. and F.M. Scherer, "The Profitability of Mergers," *International Journal of Industrial Organization*, Vol.7(1989), pp.101-116.
- [35] Seth, A., K.P. Song, and R.R. Pettit, "Value Creation and Destruction in Cross-border Acquisitions : An Empirical Analysis of Foreign Acquisitions of U.S. Firms," *Strategic Management Journal*, Vol.23(2002), pp.921-940.
- [36] Yeh, T.M. and Y. Hoshino, "Productivity and Operating Performance of Japanese Merging Firms : Keiretsu-related and Independent Mergers," *Japan and the World Economy*, Vol. 14(2002), pp.347-366.