

초과이익 분해에 대한 고찰: 점화식 가치평가 모형을 이용한 접근*

송영출** · 원대연*** · 채병권****

〈요 약〉

기업은 기간별 성과를 측정하기 위하여 매출액, 영업이익, 주당이익 등의 회계변수를 사용하는데 이들은 기업가치 창출과 관련성이 작다는 한계가 있다. 기업가치와 직접 관련되면서 기간별 성과 측정을 가능하게 해주는 척도가 초과이익(residual income)이다. 초과이익은 세후영업이익에서 투자자본비용을 차감하여 계산하며 이를 영업활동에 의한 부분과 재무활동에 의한 부분으로 분해할 수 있다. 기존 연구들은 부채로 인한 기간별 절세액을 곧 재무활동에 의한 초과이익으로 파악하는 오류를 많이 범하고 있다. 본 연구의 목표는 기업가치에 대한 합산식과 초과이익에 대한 합산식이 동시에 성립하지 않는 이유를 설명하고, 총초과이익을 영업초과이익과 재무초과이익으로 분해하는 새로운 방법을 제시하는 것이다. 가치평가 과정에서는 현금흐름, 할인율 그리고 기업가치가 서로 영향을 미치는 순환 문제가 발생한다. 본 연구는 점화식 모형으로 세 변수가 서로 영향을 미치도록 설정함으로써 순환 문제를 해결한다. 본 연구가 제시하는 초과이익 분해 방법은 누구나 쉽게 얻을 수 있는 재무자료에서 최소한의 변수들만 추출하여 사용하므로 기업실무자들이 성과평가 업무에 간편하게 활용할 수 있을 것이다.

주제어 : 성과측정, 기업가치평가, 점화식, 영업초과이익, 재무초과이익

논문접수일 : 2019년 10월 16일 논문수정일 : 2020년 01월 05일 논문게재확정일 : 2020년 02월 08일

* 이 논문은 2017년도 광운대학교 교내학술연구비 지원에 의해 연구되었음.

** 제1저자/교신저자, 광운대학교 경영대학 경영학부 교수, E-mail: choon@kw.ac.kr

*** 공동저자, ㈜우정라이프 CFO/광운대학교 경영학과 박사과정, E-mail: dyw1351@hanmail.net

**** 공동저자, 미래에셋대우 고문/광운대학교 경영학과 박사과정,

E-mail: byungkweon.chae@miraecss.com

I. 서 론

성과측정의 중요성을 강조하는 격언으로 “측정할 수 없으면 관리할 수 없다”는 말이 있다. 기업경영에서 성과측정은 과거 실적을 점검하고 보상하는 수단으로서 필요할 뿐만 아니라 기업목표가 달성되도록 구성원을 동기부여하는데 있어서도 중요한 역할을 한다. 주기적으로 성과를 측정하면 경영자는 목표에 얼마나 도달했는지 확인할 수 있으며 관리자는 부서원의 노력에 대한 보상을 할 수 있고 투자자는 수익과 위험에 대한 기대치를 조정할 수 있다.

기업가치 극대화 목표에 부합되면서 기간별 성과를 측정할 수 있는 척도를 찾는 것은 경영자에게 매우 중요한 과제이다. 기업의 기간별 성과를 측정하기 위하여 전통적으로 사용한 척도는 매출액, 영업이익, 주당이익, 이익성장률 등의 회계변수다. 이들은 쉽게 얻을 수 있고 기업 간에 비교가 용이하다는 장점이 있지만 기업가치 창출과 직접 관련되지 않는다는 근원적인 한계점을 지니고 있다. 경영자들이 단기 이익 실적을 달성하기 위하여 장기적 성장에 필요한 R&D 비용을 줄이거나 NPV가 양인 신규투자를 기피하는 현상은 흔히 발견된다. 기업이 가치 극대화를 목표로 설정하고 있더라도 기간별 성과를 측정하기 위한 척도를 잘못 사용하면 오히려 가치를 훼손하는 행위가 장려될 수 있다.

기업가치는 이익이 아니라 현금흐름에 의해서 결정된다. 기업가치를 측정하는 기본적인 방법은 미래현금흐름을 할인하여 현재가치를 계산하는 DCF(discounted cash flow) 모형이다. 그러나 성과에 따른 보상이라는 측면에서 보면 DCF 모형은 기간별 측정을 할 수 없다는 한계를 지니고 있다. 경영진에 대한 평가와 보상의 수단으로 사용하려면 기간별 측정을 할 수 있어야 하는데 DCF 모형으로 계산한 NPV는 미래의 모든 기간에 대한 성과를 반영한 하나의 수치이기 때문이다. 기업가치와 관련을 가지면서 기간별 성과를 측정할 수 있는 척도로 EPS(earnings per share), PER(price earnings ratio), TSR(total shareholder return) 등의 주가 관련 지표를 사용할 수 있다. 그러나 주가는 기업이 통제할 수 없는 요인에 따라 변동하는 부분이 크므로 기업 구성원들의 노력에 대한 보상수단으로 사용하기에는 부적절하다.

기업가치와 직접적인 관련을 가지면서 기간별 측정을 가능하게 해주는 척도로 주목을 받는 것이 초과이익(residual income)이다. 초과이익은 기업이 자본을 투입해서 벌어들인 수익에서 자본을 사용하면서 지불해야 하는 비용을 차감한 금액이다. 초과이익은 세후영업 이익이라는 회계변수와 자본비용이라는 시장변수를 함께 사용함으로써 가치평가 이론에 부합하면서 기간별 측정이 가능한 척도가 되었다. 초과이익 척도를 사용하기 위해서는

물론 그 근간이 되는 현금흐름, 투하자본, 자본비용을 명확하게 정의하고 측정해야 된다. 다만 본 연구는 현금흐름, 투하자본, 자본비용의 측정과 적용에 대한 논의는 연구 범위에 포함시키지 않았으며 연구논문이나 교과서에서 보편적으로 사용하는 정의와 측정방법을 따를 것이다.

성과에 따른 보상을 실시하기 위해서는 초과이익의 원천을 영업활동과 재무활동으로 분해할 필요가 있다. Ibragimov et al.(2013)은 기간별 성과를 측정하는 EVA(economic value added; 경제적 부가가치)를 영업EVA와 질세액으로 구분하여 표시하는 방법을 제시하였다. Aggelopoulos and Grypeos(2016)는 영업활동과 재무활동에 대한 성과를 각각 초과이익 형태로 도출하고 EVA를 대체하는 새로운 성과지표로 제시하였다. 이러한 연구들은 재무활동에 대한 기간성과를 질세액으로 정의하였기 때문에 영업초과이익과 재무초과이익을 더한 값이 총초과이익과 불일치하는 결과가 나왔다.

본 연구는 가치 합산식과 초과이익 합산식이 동시에 성립하지 않는 이유를 설명하고 새로운 측정방법을 제시하는 것을 목표로 한다. 기업가치와 초과이익에 대한 기존 연구들은 가치평가 모형을 급수(수열의 합) 식으로 전개하는 방법을 택하고 있어서 기업가치, 할인율, 부채비율이 서로 영향을 미치는 순환(circularity) 문제를 피할 수 없는 단점이 있다. 본 연구에서는 가치평가 모형을 점화식으로 설정함으로써 순환 문제를 해결하였고 가치평가 모형과 초과이익 척도 사이의 관계를 증명하는 과정을 보다 간결하게 전개하였다. 본 연구는 서론에 이어 제Ⅱ장에서 성과측정과 초과이익에 대한 문헌을 검토하고 제Ⅲ장에서 점화식을 이용하여 초과이익을 분해하며 제Ⅳ장에서 결론을 맺는다.

Ⅱ. 성과척도와 초과이익

1. 경영자가 중시하는 성과척도

Graham et al.(2005, 2006)은 미국 CFO를 대상으로 설문조사와 면접을 실시하였다. 기업이 외부자에게 보고할 때 가장 중요하게 고려하는 척도의 순위가 이익, 매출액, 영업현금흐름, 잉여현금흐름 순으로 나왔다. 전성빈 외 4인(2012)은 동일한 방법론을 이용하여 한국 상장 기업의 CFO를 대상으로 설문조사하였다. 한국 CFO들이 가장 중요하다고 판단하는 성과측정 지표는 영업이익이었고 이어서 매출액, 당기순이익, EBITDA 순으로 나왔다. Woodhouse et al.(2017)은 호주 상장기업의 CFO를 대상으로 설문조사하였으며 중요하다고 판단하는 성과측정 지표는 영업현금, 이익, EVA, 잉여현금흐름 순으로 나왔다.

이러한 조사들에서 기업들이 성과측정을 하기 위한 지표로 매출액, 영업이익, 당기순이익, 영업현금흐름 등의 전통적 회계척도를 많이 이용한다는 사실이 확인되었다. 재무제표에서 제공되는 수치를 직접 사용하거나 단순 처리하여 사용하는 전통적 회계척도는 이용이 간편하다는 장점이 있다. 비록 이들이 기업의 가치창출을 제대로 측정하지 못하는 한계를 지니고 있지만 경영자들은 내부와 외부의 의사소통에서 중요한 수단으로 취급하고 있다. 심지어 CFO들은 단기적 이익에 대한 기대치를 충족시키기 위해서라면 전략적 투자를 회피하거나 주주가치가 훼손되는 행위도 마다하지 않는 것으로 나왔다. 경영자가 기업가치 극대화를 달성하려면 투자결정과 자본조달결정을 잘 내려야 할 뿐만 아니라 올바른 척도를 사용하여 주기적으로 성과를 측정하는 일에도 노력을 기울여야 한다.

2. 좋은 성과척도를 판단하는 기준

컨설팅회사 PwC는 2018년 CFO를 대상으로 온라인 서베이와 인터뷰를 진행하여 CFO가 가장 중요하게 다루는 주제를 조사하였다.¹⁾ 그 결과 성과관리가 1위로 나왔으며 성장전략, 절차최적화, 현금관리, 위험관리가 뒤를 이었다. 기업이 성과관리를 개선하기 위해서 관심을 기울여야 할 분야로는 성과관리 모형을 충실하게 갖출 것, 새로운 성과관리 방법을 도입할 것, 영업활동과 재무활동을 연계시킬 것으로 나타났다.

Mukhlynina and Nyborg(2016)는 가치평가 모형을 이용하는 전문가 집단을 대상으로 어느 모형을 선호하는지 온라인 서베이를 실시하였다.²⁾ 전문가들이 가장 선호하는 것은 DCF 모형이었고 뒤를 이어 IRR, EVA, DDM, RIM 순으로 나왔다. 이때 DCF 모형을 사용하면서 부채비율이 WACC에 미치는 영향을 올바르게 반영한 전문가들은 48%에 불과했다. 이는 전문가들도 WACC, 부채사용, 절세액, 기업가치 사이의 상호연관성을 명확하게 이해하지 못하고 있다는 증거이다. EVA와 RIM도 이용 모형으로 거론되었지만 DCF 모형도 제대로 이용하지 못하는 실정을 보면 초과이익을 이용하는 모형에서는 문제가 더 클 것으로 추정된다. 기업이 임원이나 관리자를 대상으로 성과측정과 보상관리에 대한 척도를 설계할 때 가치평가 이론에 맞는 올바른 척도를 사용해야 하는 필요성이 더욱 커진다고 하겠다.

기업 외부자로서 투자자가 요구하는 척도의 특성은 계산이 단순하고 이해하기 쉽고 다른 기업들과 비교할 수 있어야 한다는 것이다. 그러나 기업 내부자로서 경영자가 요구하는

1) https://www.pwc.fr/fr/assets/files/pdf/2018/01/priorites-2018-du-directeur-financier_eng.pdf.

2) 전문가 집단은 asset manager, private equity manager, investment banker, consultant 등 4개다.

사항은 다르다. 우선 성과척도가 가치평가 이론과 부합되어야 하고 기업가치 극대화에 기여하는 정도를 기간별로 측정할 수 있어야 한다. 또한 구성원들의 구체적인 행동과 연계되어 있어서 성과를 보상과 연결 시키는 동기부여 능력이 있어야 한다.³⁾ 현실에서 이러한 기준이나 원칙을 모두 완벽하게 갖춘 성과척도를 찾을 수는 없다. 경영자는 현실적으로 이용 가능한 여러 척도 중에서 이 기준들을 상대적으로 더 잘 반영하는 것을 선택해야 한다. 초과이익은 가치평가 이론에 부합되며, 재무활동과 영업활동의 성과를 구분할 수 있으며, 수식이 단순하여 구성원들이 쉽게 이해할 수 있다는 점에서 다른 척도들에 비하여 장점이 있다.

3. 초과이익의 다양한 척도

기업이 부를 창출하려면 자본비용 이상을 벌어야 한다는 개념은 오래 전부터 있었다.⁴⁾ 기업 실무에서는 초과이익 개념을 GM이 1920년대에 이미 활용하였고 GE는 1950년대에 분권화된 사업부 조직의 평가에 적용하였다. 이후 초과이익은 학자들뿐만 아니라 컨설팅 회사들에 의하여 다양한 이름으로 정의되었고 여러 가지 실천적 척도들이 제시되었다.⁵⁾

초과이익은 영업활동으로 획득한 세후영업이익에서 영업활동에 사용된 투하자본의 기회비용을 차감한다는 단순한 논리에 기반한다. 이때 세후영업이익, 투하자본, 자본비용을 어떻게 정의하느냐에 따라 초과이익이 여러 가지 형태로 측정된다. 특히 컨설팅 회사들이 개발한 척도들은 발생주의로 기록한 재무제표를 현금주의로 수정하는 작업을 포함하고 있다. 과연 이러한 수정이 필요한지, 필요하다면 얼마나 많이 수정해야 하는 지에 대하여는 논란이 있다.⁶⁾ 대부분의 초과이익 척도들은 가중평균자본비용 WACC을 투하자본에 대한 기회비용으로 사용한다. 이때 원천별 자본의 비중을 계산하는 것은 가치와 할인율 사이에 순환 문제를 발생시킨다. 이러한 순환 문제를 피하기 위하여는 부채비용을 특정한 값(목표 부채비용)으로 고정시키는 방법이 많이 사용된다.

3) 좋은 척도가 갖추어야 할 속성을 다룬 연구로 Holler(2009)와 Venanzi(2010)가 있다.

4) Biddle et al.(1997)은 초과이익 개념의 역사적 전개과정을 요약 정리하였다.

5) 연구자들이 초과이익의 의미로 사용한 용어로 Excess Earnings, Super-Profit, Excess Realizable Profit, Excess Income, Abnormal Earnings 등이 있다. 컨설팅 회사들이 개발한 척도로는 Economic Value Added(EVA; Stern Stewart & Co.), Discounted Cash Flow Analysis(DCA; Alcar), Economic Profits(EP; McKinsey & Company), Cash Value Added(CVA; Boston Consulting Group), Economic Value Management(EVM; KPMG) 등이 있다.

6) Venanzi(2010) 연구에 의하면 수정 자료를 이용하여 계산한 EVA와 원래 자료를 이용하여 계산한 EVA 사이의 상관관계가 매우 높게 나왔다. EVA는 200여 개 항목에 대한 수정을 하는데 실제로 유의미한 수정은 5개 이하로 평가되고 있다.

Bacidore et al.(1997, 1999)은 투하자본을 장부가치가 아니라 시장가치로 계산하는 REVA(Refined EVA)가 논리적으로 더 타당하며 실제 기업들의 성과에 대한 설명력도 더 크다는 주장을 제시했다. 그러나 Ferguson and Leistikow(1998, 1999)은 REVA는 가치평가 이론에 부합되지 않으며 설명력의 차이도 사소하여서 EVA가 우월하다고 반론을 제기하였다. 이후 한 차례 더 논쟁이 오갔는데 REVA는 이론적 근거가 취약한 것으로 평가할 수 있다.

Fernandez(2019b)는 초과이익 개념을 사용하는 EVA, EP, CVA 척도는 본질적으로 회계자료에 근거하고 있으므로 가치창출을 측정할 수 없다고 보았다. 가치창출은 미래에 대한 기대치가 변화할 때 발생하는데 회계자료는 기업의 과거를 보여줄 뿐이고 미래에 대한 정보는 제시하지 못한다고 주장하였다. 그러나 이러한 주장은 오로지 주가를 이용한 척도만이 가치창출을 측정할 수 있다는 주장이 되는 문제점이 있다. 비록 EVA, EP, CVA 척도가 감가상각 처리방법에 따라 영향을 받고 신규 투자를 회피하는 유인을 발생시키는 면은 있지만, 투하자본의 사용 댓가를 고려함으로써 기업가치를 증가분을 일관성 있게 측정한다는 장점을 무시한 것이다. Fernandez(2019a)는 초과이익 대신에 진정으로 창출된 가치를 측정할 수 있는 척도로 SVA(shareholder value added; 주주가치부가액)와 SVC(shareholder value creation; 주주가치창출액)를 제시하였다.⁷⁾ SVC는 한 기간 동안 주식과 관련하여 받은 모든 금전가치 SVA에서 주식 시장가치에 자기자본비용을 곱한 금액을 차감한 값으로서 이것도 결국은 초과이익의 한 변형이다. 또 SVA는 기업의 영업활동이나 재무활동과 아무런 연계가 없어서 구성원에 대한 구성원에 대한 보상수단으로 사용할 수 없다는 문제점이 있다.

Biddle et al.(1999)는 초과이익 척도를 사용하는 기업과 사용하지 않는 기업의 재무상태를 비교하였는데, 초과이익 척도를 사용하는 기업들이 자산을 더 많이 매각하고 더 적게 매입하는 경향이 드러났다. 가치를 창출하는 목적에 부합된다고 판단하여 도입한 초과이익 척도가 오히려 가치파괴적 행동을 유발하는 반대의 결과를 초래한 것이다. 그러나 이러한 일부 부정적 현상을 근거로 초과이익 척도가 쓸모없다고 말하는 것은 지나치게 성급한 판단이다. 경영자가 어떤 하나의 척도를 통해 기업경영에 필요한 모든 정보를 완전히 제공받는다는 것은 있을 수 없는 일이다. 경영자는 성과측정의 목적에 따라 척도를 여러 개 확보하여 보완적으로 사용해야 한다. 이때 기간별 가치증분을 측정하는 것이 목적이라면 전통적 회계변수나 주가보다는 초과이익이 더 적합하다는 점에서 초과이익의 사용근거가 확보된다.

7) SVA = 증가변동+배당금+기타수취금-기타지불금

SVC = SVA-자기자본비용X자기자본시장가치.

4. 초과이익 척도의 변형과 진화

초과이익을 측정하기 위하여 어떤 변형을 만들더라도 반드시 가치평가 이론에 어긋나지 않아야 한다. 초과이익을 활용하는데 있어서 실천적으로 더욱 의미가 있는 과제는 초과이익을 영업활동에 의한 성과와 재무활동에 의한 성과로 구분하여 파악하는 것이다. 성과측정이 보상과 연계되는 상황에서 영업활동과 재무활동에 대하여 각각의 성과를 측정하는 것은 중요한 의의를 지닌다. 일반적으로 초과이익 척도들은 기업 또는 사업부가 달성한 성과를 측정하는데 주안점을 두었으며 이를 영업활동과 재무활동으로 구분하여 인식하지는 못했다.

기업가치를 기존 자산에서 발생하는 가치와 새로운 투자기회에서 발생하는 가치로 분해하여 파악하는 모형은 Modigliani and Miller(이하 MM; 1961)가 제시하였다. 기업가치를 초과이익 형태로 전개하는 방법은 MM이 ‘초과이익’이라고 언급만 하지 않았을 뿐이지 수식은 이미 모형에 등장하였다.⁸⁾ Adsera and Vinolas(2003)는 MM 모형을 더욱 세분화하여 기업가치를 7개의 가치요인(value driver)로 제시하였다.⁹⁾ 이때 기존 자산의 가치와 미래 투자기회의 가치를 영업활동, 재무활동, 파산비용효과의 분야로 구분하고 각각을 초과이익 형태로 표현하였다. 그러나 이 연구의 문제점은 절세액에 대한 할인을 가정이 명확하지 않아서 부채사용과 자본비용 그리고 기업가치의 순환관계를 해결하지 못했으며, 일정 성장률을 이용한 영구모형을 제시하여 기간별 성과측정에는 활용할 수 없다는 것이다.

Ibragimov et al.(2013)은 EVA는 영업성과를 측정하지도 못하고 기업성과를 측정하지도 못하므로 “부실하거나 잘못된(uninformative or even misleading)” 척도라고 주장하였다. 이들은 WACC를 사용하지 않고 기업이 자기자본만으로 영업을 했을 때 기대하는 수익률 k_u 를 이용하여 영업초과이익을 정의하였고 이를 이용하여 영업초과이익을 계산하는 새로운 시각을 제시한 점에 의의가 있다. 그러나 이 연구는 재무활동에 의한 성과를 초과이익 형태로 표시하지 못하고 절세액을 그대로 이용했다는 점에 한계가 있다.

Aggelopoulos and Grypeos(2016)는 영업활동과 재무활동에 대한 성과를 각각 초과이익 형태로 도출하였다. 영업초과이익은 Ibragimov et al.(2013)과 마찬가지로 정의하였고, 재무초과이익을 부채 없는 기업의 할인율과 부채 있는 기업의 할인율 사이의 스프레드에

8) 자본비용 k 인 기업이 1기의 이익 E_1 중에서 b 를 유보하여 투자수익률 r 로 재투자하고, 이로부터 매기 수익이 영원히 발생한다면, 신규투자의 1시점 순현재가치 NPV_1 는 다음과 같다.

$$NPV_1 = \frac{rbE_1}{k} - bE_1 = \frac{(r-k)bE_1}{k}$$

여기서 분자가 바로 초과이익을 나타낸다.

9) Adsera and Vinolas(2003)는 자기자본 가치에 대한 가치요인을 8개로 구분하였다. 이때 마지막 가치요인은 부채가치이므로, 기업가치에 대한 수식으로 바꾸면 가치요인은 7개이다.

부채 없는 기업의 가치를 곱하는 초과이익 형태로 계산하였다. 이들은 영업초과이익과 재무초과이익을 더했을 때 총초과이익이 되지 않는 점에 대하여 “부분의 합이 전체가 된다는 격언이 여기서는 성립하지 않는다”고 언급하였을 뿐, 왜 이런 불일치가 발생하며 그 해결 방법이 무엇인지에 대하여는 의견을 제시하지 못했다.¹⁰⁾

본 연구의 목표는 가치 합산식과 초과이익 합산식이 동시에 성립하지 않는 이유를 밝히고 기간별 성과측정에 유용한 지표를 찾는 것이다. 이를 위해 송영출(2018)이 제시한 포트폴리오 접근법과 점화식을 기본 틀로 이용하여 APV(adjusted present value; 조정현가) 모형으로 기업가치를 계산하고, 초과이익의 원천을 가치평가 모형에 맞추어 영업활동과 재무활동으로 분해한다.

Ⅲ. 초과이익 분해

1. 기본 변수

분석을 단순화 시키기 위하여 모든 현금흐름은 기말 시점에 발생한다고 가정한다. 기업은 부채와 자기자본을 조달하여 투자자본 IC (invested capital)로 이용한다.¹¹⁾ 기업이 영업활동으로 벌어들인 금액이 세후영업이익 $NOPAT$ (net operating profits after taxes)이다.¹²⁾ 본 연구는 순이익에 세후이자를 더한 값을 세후영업이익 $NOPAT$ 으로 사용한다.

$$NOPAT_t = NI_t + I_t(1 - \tau) \quad (1)$$

$NOPAT$: 세후영업이익, NI : 순이익, I : 이자비용, τ : 법인세율

기업이 영업활동을 통하여 발생시키는 여유현금흐름 FCF (free cash flow)는 세후영업이익

10) 아주 특별한 경우에는 합산식이 성립한다고 말했다. 첫째는 k_u 가 투자자본수익률과 같은 경우이고, 둘째는 k_u 가 WACC과 같은 경우이다. 이외의 일반적인 상황에서는 사용과 해석에 주의할 것을 요구하였다.

11) 투자자본은 재무상태표의 부채및자본합계와 차이가 난다. 투자자본에서는 대가를 지불하고 사용하는 자금만 대상으로 하므로 매입채무, 미지급금, 충당금 등 이자를 지불하지 않는 부채를 제외하고 계산한다. 한국은행 『기업경영분석』에서는 이자를 지급하는 항목들만 더한 값을 차입금이라고 부른다. 본 연구에서는 부채와 차입금을 같은 의미로 사용한다.

12) NOPAT은 EVA에서 사용하는 용어이고 EP에서는 NOPLAT(net operating profits less adjusted taxes)이라는 용어를 사용한다. 양자는 발생주의 회계자료를 현금주의로 변환하는 내용에서 차이가 있다. 본 연구는 NOPAT을 EVA와 연계시키지 않고 ‘세후영업이익’라는 일반적인 의미로 사용하며 EBIAT(earnings before interests but after taxes)와 같은 의미이다.

$NOPAT$ 에서 투하자본변동액 ΔIC 를 차감한 값이다.¹³⁾

$$FCF_t = NOPAT_t - \Delta IC_t \quad (2)$$

FCF : 여유현금흐름, ΔIC : 투하자본변동액

2. 총초과이익

부채 있는 기업의 가치는 V 로 쓰고 부채 사용 효과가 반영된 적절한 할인율을 k_w 로 표기한다.¹⁴⁾ V 를 점화식(recursive equation)으로 나타내면 다음과 같다.¹⁵⁾

$$V_{t-1} = \frac{FCF_t + V_t}{1 + k_{w,t}} \quad (3)$$

V : 부채 있는 기업의 가치, k_w : 부채 있는 기업의 할인율

가치평가모형을 점화식으로 표시하면 가치와 할인율 사이의 순환 문제를 해결할 수 있다. 가치를 계산하려면 할인율을 알아야 하고 할인율을 계산하려면 부채비율을 알아야 하므로 가치 계산식과 할인율 계산식이 서로를 참조하게 되는 순환 문제가 나타난다. 점화식을 이용하면 가장 먼 미래 시점의 가치를 먼저 계산하고 한 기간씩 현재시점으로 다가오면서 단계적으로 가치를 계산하므로 순환 문제를 해결할 수 있다.

투하자본수익률(세후영업이익/투하자본)이 r 일 때, 부채 있는 기업의 총초과이익 TRI (total residual income)를 다음과 같이 정의할 수 있다.¹⁶⁾

13) 감가상각비 Dep , 순운전자본변동액 ΔNWC , 자본지출 CE , 비유동자산변동액 ΔFA 를 이용하면 다음 식이 성립한다.

$$\begin{aligned} FCF &= NI + I(1 - \tau) + Dep - \Delta NWC - CE \\ &= NI + I(1 - \tau) + Dep - \Delta NWC - (\Delta FA + Dep) \\ &= NI + I(1 - \tau) - (\Delta NWC + \Delta FA) \\ &= EBIT - \Delta IC \end{aligned}$$

14) k_w 는 가중평균자본비용 WACC를 의미한다. 본 연구에서는 할인율, 기대수익률, 자본비용을 같은 의미로 보고 문맥에 따라 혼용해서 사용하고 있다.

15) 점화식 모형은 수열의 합을 시그마 기호로 표시하는 급수 모형과 동일한 내용이다. 점화식을 k_w 에 대한 식으로 쓰면 기간별 수익률 계산식이 된다.

$$k_{w,t} = \frac{FCF_t + (V_t - V_{t-1})}{V_{t-1}}$$

만일 V 가 일정하게 g 로 성장한다면 항상성장모형이 도출된다.

$$V_{t-1} = \frac{FCF_t + V_{t-1}(1 + g)}{1 + k_{w,t}} \Leftrightarrow V_{t-1} = \frac{FCF_t}{k_{w,t} - g}$$

16) 총초과이익은 실현이익에서 기준이익을 차감한 값이다. 이때 기준이익을 무엇으로 정할 것인지는 분석자의 판단에 따른 선택의 문제이지만 $NOPAT$ 의 발생에 기여한 투하자본에 대한 기대수익을 이용하는 것이 가장 적절하다. 총초과이익은 경제적 부가가치(EVA) 또는 경제적 이익(EP)과 같은 개념이다.

$$TRI_t \equiv NOPAT_t - k_{w,t} IC_{t-1} = (r_t - k_{w,t}) IC_{t-1} \quad (4)$$

r : 투자자본수익률, TRI : 총초과이익

TRI 는 투자자본을 사용하여 영업활동과 재무활동에서 얻는 모든 초과이익이다. TRI 가 정의되면 식 (2)를 이용하여 FCF 를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$FCF_t = (TRI_t + k_{w,t} IC_{t-1}) - \Delta IC_t \quad (5)$$

식 (5)를 식 (3)에 대입하면 V 에 대한 초과이익모형이 도출된다.

$$V_{t-1} = IC_{t-1} + \frac{TRI_t + V_t - IC_t}{1 + k_{w,t}} \quad (6)$$

기업가치를 구할 때 FCF 를 할인하는 식 (3)과 TRI 를 할인하는 식 (6)은 동일한 결과를 낸다.¹⁷⁾ 식 (6)은 흔히 초과이익모형(residual incomes model; RIM)이라고 불리운다.

3. 영업초과이익

부채 없는 기업에 대하여도 동일한 절차를 적용할 수 있다. 부채 없는 기업의 가치를 U 로 쓰고 적절한 할인율은 k_u 로 표기한다. U 를 점화식으로 나타내면 다음과 같다.

$$U_{t-1} = \frac{FCF_t + U_t}{1 + k_{u,t}} \quad (7)$$

U : 부채 없는 기업의 가치, k_u : 부채 없는 기업의 할인율

부채 없는 기업의 초과이익은 재무활동과는 무관하게 영업활동만으로 창출한 것이므로 이를 영업초과이익 ORI (operating residual income)라고 정의할 수 있다.

17) 가치평가에서 초과이익(RI)을 할인하는 모형과 여유현금흐름(FCF)을 할인하는 모형이 본질적으로 동등하다는 것을 증명한 연구에서는 수식을 수열의 합으로 표시하는 급수(squence) 형태를 이용하는 경우가 많다. 관련 연구로 Lundholm and O'Keefe(2001), Penman and Sougiannis(1998), Feltham and Ohlson(1995), Ohlson(1995) 등이 있다. 이러한 증명에서는 회계항목 사이에 순증관계(clean surplus relation)가 성립하고 무한 시점의 이익에 대한 현가가 0으로 수렴한다는 가정이 필요하다. 이에 비하여 점화식 모형에서는 이러한 가정이 필요 없다는 것이 장점이다.

$$ORI_t \equiv NOPAT_t - k_{u,t}IC_{t-1} = (r_t - k_{u,t})IC_{t-1} \quad (8)$$

ORI: 영업초과이익

식 (2)를 이용하면 *FCF*를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$FCF_t = (ORI_t + k_{u,t}IC_{t-1}) - \Delta IC_{t-1} \quad (9)$$

식 (9)를 식(7)에 대입하고 전개하면 부채 없는 기업에 대한 초과이익모형이 도출된다.

$$U_{t-1} = IC_{t-1} + \frac{ORI_t + U_t - IC_t}{1 + k_{u,t}} \quad (10)$$

부채 없는 기업의 가치 *U*를 구할 때 *FCF*를 할인하는 식 (7)과 *ORI*를 할인하는 식 (10)은 동일한 결과를 낸다.

4. 재무초과이익과 절세액

총초과이익과 영업초과이익이 정의 되면 양자의 차이를 부채 사용으로 인한 재무초과이익(financing residual income)으로 볼 수 있다. 따라서 총초과이익이 영업초과이익과 재무초과이익의 합이라는 덧셈 관계는 항상 성립한다.

$$FRI_{x,t} \equiv TRI_{w,t} - ORI_{u,t} = (k_{u,t} - k_{w,t})IC_{t-1} \quad (11)$$

FRI: 재무초과이익

특정한 기간의 성과를 나타내는 초과이익과 미래 모든 기간의 현금흐름에 대한 가치의 관계를 보기 위해서는 절세액에 대한 가치를 측정해야 한다. 이자비용으로 인한 절세액(tax shields)을 *TS*로 표기하고 이에 대한 적절한 할인율을 k_x 로 표기하면 절세액 가치 *X*는 다음과 같이 표현된다.

$$X_{t-1} = \frac{TS_t + X_t}{1 + k_{x,t}} \quad (12)$$

X: 절세액 가치, *TS*: 절세액, k_x : 절세액 할인율

포트폴리오 원리 또는 가치가산 원칙에 따라 부채 있는 기업의 가치 V 는 U 와 X 의 합으로 구해진다.

$$V = U + X \quad (13)$$

절세액 가치 X 는 절세액을 직접 할인하는 방법 이외에 이미 밝혀진 V 와 U 를 이용해서 찾을 수도 있다. 식 (3)과 식 (7)에서 구한 FCF 가 동일하다는 조건을 이용한다.¹⁸⁾

$$(1 + k_{u,t}) U_{t-1} - U_t = (1 + k_{w,t}) V_{t-1} - V_t \quad (14)$$

$U = V - X$ 식을 이용하여 U 를 소거하면 X 의 가치평가식이 구해진다.

$$\begin{aligned} (1 + k_{u,t})(V_{t-1} - X_{t-1}) &= (1 + k_{w,t})V_{t-1} - X_t \\ (1 + k_{u,t})X_{t-1} &= (k_{u,t} - k_{w,t})V_{t-1} + X_t \\ \therefore X_{t-1} &= \frac{(k_{u,t} - k_{w,t})V_{t-1} + X_t}{1 + k_{u,t}} \end{aligned} \quad (15)$$

식 (15)는 V, U, X 에 대한 가치평가식 3개와 가치가산 원칙을 이용하여 도출되었고 이 과정에 사용된 추가적인 가정이 없다. 따라서 식 (15)는 어떤 경우에도 성립하는 일반식이라고 볼 수 있다. 이때 k_u 는 외생변수로 설정할 수 있지만 k_w 는 주식들의 관계에 근거하여 찾아야 한다. 식 (14)에 식 (12)와 식 (13)을 대입하면 k_w 에 대한 일반식을 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned} k_{w,t} V_{t-1} &= k_{u,t} U_{t-1} + (V_t - U_t) - (V_{t-1} - U_{t-1}) \\ &= k_{u,t} U_{t-1} + (X_t - X_{t-1}) \\ &= k_{u,t} U_{t-1} + [(1 + k_{x,t})X_{t-1} - TS_t] - X_{t-1} \\ &= k_{u,t} U_{t-1} + k_{x,t} X_{t-1} - TS_t \\ \therefore k_{w,t} &= k_{u,t} \frac{U_{t-1}}{V_{t-1}} + k_{x,t} \frac{X_{t-1}}{V_{t-1}} - \frac{TS_t}{V_{t-1}} \end{aligned} \quad (16)$$

18) Aggelopoulos and Grypeos(2016)는 절세액 가치 X 를 찾기 위해서 식 (6)에서 식 (10)을 차감하는 방식을 취했다. 그러나 이러한 방법은 도출과정이 복잡하고 절세액 할인률이 가중평균자본비용 k_w 로 표시되는 문제점이 있다.

식 (16)을 전개하여 TS 를 구하면 수익률 스프레드와 가치를 곱하는 형태로 표시할 수 있다.

$$\begin{aligned}\frac{TS_t}{V_{t-1}} &= k_{u,t} \frac{U_{t-1}}{V_{t-1}} + k_{x,t} \frac{V_{t-1} - U_{t-1}}{V_{t-1}} - k_{w,t} \\ \therefore TS_t &= (k_{u,t} - k_{x,t}) U_{t-1} + (k_{x,t} - k_{w,t}) V_{t-1}\end{aligned}\quad (17)$$

식 (16)과 식 (17)은 일반식이며 절세액 할인을 k_x 를 어떻게 가정하느냐에 따라 수식이 달라진다.¹⁹⁾ k_x 에 대한 가정을 1) 부채 없는 기업의 할인을 k_u 와 같은 경우, 2) 부채에 대한 기대수익률 k_d 와 같은 경우, 3) 부채 크기가 고정되어 있고 무위험이자율 r_f 와 같은 경우²⁰⁾로 나누어 살펴본 결과가 <표 1>이다.

<표 1> 절세액 할인율에 따른 수식 변화

가정	k_w 와 TS
1) $k_x = k_u$	$k_{w,t} = k_{u,t} - \frac{TS_t}{V_{t-1}}$ $TS_t = (k_{u,t} - k_{w,t}) V_{t-1}$
2) $k_x = k_d$	$k_{w,t} = k_{u,t} - (k_{u,t} - k_{d,t}) \frac{X_{t-1}}{V_{t-1}} - \frac{TS_t}{V_{t-1}}$ $TS_t = (k_{u,t} - k_{d,t}) V_{t-1} + (k_{d,t} - k_{w,t}) V_{t-1}$
3) $k_x = r_f$	$k_{w,t} = k_{u,t} - k_{u,t} \frac{\tau D_{t-1}}{V_{t-1}}$ $TS_t = r_{f,t} \left(1 - \frac{k_{w,t}}{k_{u,t}}\right) V_{t-1}$

세 가지 경우 중에서 어떤 것이 더 합리적이고 설명력이 있는가 하는 점은 추가적으로 연구해야 할 과제이다. 본 연구에서는 초과이익을 이용한 성과평가라는 측면에 초점을 맞추기로 하며 이하에서는 k_x 가 k_u 와 같다고 가정하고 논의를 진행한다. 이때의 k_w 와 TS 를 다시 쓰면 다음과 같다.

- 19) k_x 를 무엇으로 가정할 것인가는 절세효과를 일으키는 부채가 어떻게 변하는가 하는 문제와 직결된다. MM(1958)은 절세액의 위험이 영업현금흐름의 위험과 동일하다고 가정하여 k_x 에 부채 없는 기업의 기대 수익률을 사용하였고, 이후 MM(1963)은 현재의 부채액이 미래에도 일정하다고 가정하여 k_x 에 무위험이자율을 사용하였다. Harris and Pringle(1985)은 현재의 부채비율이 미래에도 일정하다고 가정하여 k_x 에 부채 없는 기업의 기대수익률을 사용하였다. Miles and Ezzell(1985)은 현재의 부채는 확실한 값이지만 미래의 부채는 기업가치에 따라 변한다고 가정하여 k_x 에 무위험이자율과 부채 없는 기업의 기대수익률을 함께 사용하였다.
- 20) 셋째 경우에는 부채액 D 가 일정하고 무위험이자율 r_f 를 할인율로 사용할 때 성립하는 MM 제1명제 $V = U + \tau D$ 를 이용해서 도출한다.

$$k_{w,t} = k_{u,t} - \frac{TS_t}{V_{t-1}} \quad (18)$$

$$TS_t = (k_{u,t} - k_{w,t}) V_{t-1} \quad (19)$$

식 (18)은 부채 있는 기업의 할인율은 절세효과에 의하여 부채 없는 기업의 할인율보다 작아진다는 것을 보여준다. 식 (19)는 절세액이 수익률 스프레드에 기업가치를 곱하여 계산된다는 것을 보여준다. 위 식들이 성립하면 식 (12)와 식 (15)는 같아진다.²¹⁾

여기서 중요한 점은 재무초과이익은 절세액과 같은 값이 아니라는 사실이다. 식 (15)에서 분자의 첫째 항은 절세액을 초과이익 형태로 표현하였지만 수익률 스프레드($k_{u,t} - k_{w,t}$)에 투하자본 IC_{t-1} 이 아니라 기업가치 V_{t-1} 을 곱해서 구한 값이다. 기업이 저렴한 부채를 사용해서 얻는 가치 증대 효과는 투하자본이 아니라 기업가치에 의해서 결정된다는 의미이다. 반면에 특정한 기간의 성과를 나타내는 재무초과이익은 수익률 스프레드($k_{u,t} - k_{w,t}$)에 투하자본 IC_{t-1} 을 곱한 값이다.

5. 초과이익 분해

식 (10)의 U_{t-1} 과 식 (15)의 X_{t-1} 을 더하면 기업가치가 구해진다.

$$\begin{aligned} U_{t-1} + X_{t-1} &= IC_{t-1} + \frac{(r_t - k_{u,t})IC_{t-1} + (k_{u,t} - k_{w,t})V_{t-1} + (V_t - IC_t)}{1 + k_{u,t}} \\ \therefore V_{t-1} &= IC_{t-1} + \frac{ORI_t + TS_t + (V_t - IC_t)}{1 + k_{u,t}} \end{aligned} \quad (20)$$

식 (20)을 전개하면 총초과이익을 k_w 로 할인하는 식 (6)이 다시 도출된다.

$$\begin{aligned} (1 + k_{u,t})V_{t-1} &= (1 + k_{u,t})IC_{t-1} + (r_t - k_{u,t})IC_{t-1} + (k_{u,t} - k_{w,t})V_{t-1} + (V_t - IC_t) \\ (1 + k_{w,t})V_{t-1} &= (1 + r_t)IC_{t-1} + (V_t - IC_t) \\ &= (1 + k_{w,t})IC_{t-1} + (r_t - k_{w,t})IC_{t-1} + (V_t - IC_t) \\ \therefore V_{t-1} &= IC_{t-1} + \frac{TRI_t + (V_t - IC_t)}{1 + k_{w,t}} \end{aligned} \quad (6)$$

21) $X_{t-1} = \frac{\left[k_{u,t} - \left(k_{u,t} - \frac{TS_t}{V_{t-1}} \right) \right] V_{t-1} + X_t}{1 + k_{u,t}} = \frac{TS_t + X_t}{1 + k_{u,t}}$

식 (20)에서는 총초과이익이 영업초과이익과 절세액으로 나누어진다. 가치평가 모형에서 초과이익 합산식이 성립하지 않는 이유는 할인율이 다르기 때문이다. 총초과이익은 k_w 로 할인하는 반면에 영업초과이익과 절세액은 k_u 로 할인한다. 이처럼 가치는 초과이익뿐만 아니라 할인율도 함께 고려해서 결정되는 것이다.

Aggelopoulos and Grypeos(2016)는 절세액을 재무초과이익으로 정의하였으며 영업초과이익은 k_u 로 할인하고 절세액은 k_w 로 할인하는 형태로 가치평가 모형을 제시하였다.²²⁾ 식 (15)를 전개하면 이들이 사용한 식 (21)이 나온다.

$$\begin{aligned}
 (k_{u,t} - k_{w,t}) V_{t-1} + X_t &= (1 + k_{u,t}) X_{t-1} \\
 (k_{u,t} - k_{w,t})(U_{t-1} + X_{t-1}) + X_t &= (1 + k_{u,t}) X_{t-1} \\
 (k_{u,t} - k_{w,t}) U_{t-1} + X_t &= (1 + k_{w,t}) X_{t-1} \\
 \therefore X_{t-1} &= \frac{(k_{u,t} - k_{w,t}) U_{t-1} + X_t}{1 + k_{w,t}}
 \end{aligned} \tag{21}$$

식 (15)와 식 (21)은 서로 같은 수식이다. 식 (15)는 부채효과를 분자의 기업가치에 반영한 것이고 식 (21)은 부채효과를 분모의 할인율에 반영한 식이다. 수식의 계산결과는 동일하지만 가치평가 모형 측면에서 보면 식 (21)은 분자의 현금흐름을 k_w 로 할인하는 형태여서 절세액에 대한 적절한 할인율이 k_u 라고 설정한 가정과 상충되는 문제점이 있다.

식 (19)의 절세액을 다음과 같이 분해하여 볼 수 있다.

$$\begin{aligned}
 TS_t &= (k_{u,t} - k_{w,t}) V_{t-1} \\
 &= (k_{u,t} - k_{w,t}) \{ IC_{t-1} + (U_{t-1} - IC_{t-1}) + (V_{t-1} - U_{t-1}) \}
 \end{aligned} \tag{22}$$

수익률 스프레드 ($k_{u,t} - k_{w,t}$)는 부채 사용으로 인하여 절감된 자본비용을 의미하고 괄호 속에는 스프레드를 적용할 세 가지 자금이 있다. 첫째 항은 투자자본 IC_{t-1} 이고 이 때의 절세액을 본 연구에서 재무초과이익이라고 정의하였다. 둘째 항의 ($U_{t-1} - IC_{t-1}$)은 기업이 영업활동에서 창출한 순영업가치이다. 자기자본만으로 투자한 프로젝트의 순현가와 같은 개념이다. 순영업가치에 스프레드를 곱한 값은 순현가로부터 얻는 절세액이다. 셋째 항의

22) 이들은 논문 식 (33)에서 기업가치=[투자자본]+[영업초과이익의 현가]+[절세액의 현가] 형태로 각 항목을 분리하여 수식을 제시하였다.

$(V_{t-1} - U_{t-1})$ 은 절세로 증가한 가치 X_{t-1} 이다. 여기에 스프레드를 곱한 값은 절세로 증가한 가치에 의해서 창출된 절세액이다. 이처럼 초과이익 형태로 표시된 절세액은 세 가지 성분으로 분해하여 볼 수 있다. 이때 재무초과이익을 무엇으로 볼 것인가는 옳고 그름의 문제가 아니라 사용 목적에 따라 정의하기 나름이다. 가치평가가 아니라 기간별 성과측정이 목적이라면 재무초과이익은 초과이익 합산식에 부합되는 $(k_{u,t} - k_{w,t})IC_{t-1}$ 을 이용하는 것이 합리적이다.

IV. 결 론

기업에서 성과측정의 대상이 재무적 성과만 있는 것은 아니다. 고객만족도, 운영효율성, 종업원사기, 환경적합성 등 수 많은 분야가 있다. 모든 분야의 의사결정에 사용할 수 있는 만능 척도는 존재하지 않는다. 그러나 부득이하게 하나의 척도를 사용해야 된다면 전통적 회계변수에 따른 척도보다는 초과이익 척도가 우선 고려대상이 되어야 할 것이다.

초과이익 합산식과 가치 합산식이 동시에 성립하지 않는 이유는 초과이익은 단순한 선형관계로 이루어지지만 가치는 현금흐름과 할인율을 함께 고려해야 하기 때문이다. 본 연구에서는 총초과이익과 영업초과이익을 먼저 정의하고 재무초과이익은 양자의 차이로 구하였다. 가치평가 모형에서는 총초과이익의 가치가 영업초과이익의 가치와 절세액의 가치로 분해되는 것을 확인하였다. 미래 모든 기간의 현금흐름을 이용해서 가치를 평가하는 목적이 아니라 기간별 성과측정을 하는 경우에는 절세액 대신에 재무초과이익을 사용하는 것이 더 합리적 방법이다.

본 연구는 초과이익을 할인하는 가치평가 모형을 점화식으로 표현하여 현금흐름, 할인율, 가치의 관계를 유기적으로 결합해서 파악했으며 이 과정에서 순환성 문제를 해결하였다. 기존의 연구들이 급수형 수식과 여러 가정을 사용하여 수식을 복잡하게 전개한데 비하여 본 연구는 수식을 간결하게 도출하여서 앞으로 관련 연구에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 또 초과이익을 분해하는 과정에서 부채가 없을 때의 기대수익률이 이자 절세액에 대한 할인율로 적합하다는 사실을 확인하였으며 이는 가치평가모형을 다루는 연구에서 유용하게 쓰일 것으로 기대된다.

본 연구는 초과이익을 영업초과이익과 재무초과이익으로 분해하는데 그쳤지만 앞으로 초과이익을 영업관련과 영업비관련, 직접효과와 간접효과 등으로 보다 세분화하는 연구도 가능할 것이다. 성과평가와 관련하여 중요하게 다루어지는 연구주제들인 핵심변수(여유 현금흐름, 투자자본, 자본비용 등)의 측정, 자본구조와 기업가치의 관계, 부채 없는 기업의

체계적 위험과 할인율 측정은 본 연구의 범위에 포함되지 않았으며 후속 연구과제가 될 것이다.

본 연구는 누구나 쉽게 얻을 수 있는 재무자료로부터 소수의 변수를 추출해서 초과이익을 분해하는 방법을 제시하였다.²³⁾ 실무자들은 가치평가와 성과측정이 어렵고 복잡하다고 생각하는 경향이 있는데 본 연구는 재무이론적으로 타당하면서 쉽게 이용가능한 방법을 제시하여서 영업활동과 재무활동에 대한 성과를 측정하고 보상하는 업무에 활용될 것으로 기대된다.

23) 본 연구를 활용한 사례분석 결과는 저자들에게 요청하여 받아볼 수 있다.

참 고 문 헌

- 송영출, “APV 모형과 WACC 모형의 동등성: 포트폴리오 접근법과 기간경과 평가식을 활용한 사례분석”, 재무관리논총, 제23권 제1호, 2018, 1-24.
- 전성빈, 권혜진, 김명인, 김성혜, 이아영, “한국 기업의 재무정보 보고행태: 상장기업 CFO 서베이결과를 바탕으로”, 회계저널, 제21권 제6호, 2012, 97-132.
- Adsera, X. and P. Vinolas, “FEVA: A Financial and Economic Approach to Valuation,” *Financial Analysts Journal*, 59(2), (2003), 80-87.
- Aggelopoulos, E. and D. Grypeos, “A New Approach for Measuring Shareholder Value Creation,” *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 12(7), (2016), 388-396.
- Bacidore, J. M., J. A. Boquist, J. A. Milbourn, and A. V. Thakor, “The Search for the Best Financial Performance Measure,” *Financial Analysts Journal*, 53(3), (1997), 11-20.
- Bacidore, J. M., J. A. Boquist, J. A. Milbourn, and A. V. Thakor, “The Search for the Best Financial Performance Measure: Yes, Basics are Better: If You Understand Them,” *Financial Analysts Journal*, 55(3), (1999), 14-16.
- Biddle, G. C., R. M. Bowen, and J. S. Wallace, “Does EVA Beat Earnings? Evidence on the Associations with Stock Returns and Firm Values,” *Journal of Accounting and Economics*, 24(3), (1997), 301-336.
- Biddle, G. C., R. M. Bowen, and J. S. Wallace, “Evidence on EVA,” *Journal of Applied Corporate Finance*, 12(2), (1999), 69-79.
- Feltham, G. A. and J. A. Ohlson, “Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financing Activities,” *Contemporary Accounting Research*, 11, (1995), 689-731.
- Ferguson, R. and D. Leistikow, “Search for the Best Financial Performance Measure: Basics are Better,” *Financial Analysts Journal*, 54(1), (1998), 81-86.
- Ferguson, R. and D. Leistikow, “The Search for the Best Financial Performance Measure: Basics are Still Better,” *Financial Analysts Journal*, 55(3), (1999), 16-19.
- Fernandez, P., “Shareholder Value Creation: A Definition,” *Working Paper*, Available at: <https://ssrn.com/abstract=268129>, 2019a.
- Fernandez, P., “EVA and Cash Value Added Do NOT Measure Shareholder Value Creation,” *Working Paper*, Available at: <https://ssrn.com/abstract=270799>, 2019b.
- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal, “The Economic Implications of Corporate Financial Reporting,” *Journal of Accounting and Economics*, 40, (2005), 3-73.

- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal, "Value Destruction and Financial Reporting Decisions," *Financial Analysts Journal*, 62(6), (2006), 27-39.
- Harris, R. S. and J. J. Pringle, "Risk-Adjusted Discount Rates Extensions form the Average-Risk Case," *Journal of Financial Research*, 8(3), (1985), 237-244.
- Holler, A., *New Metrics for Value-Based Management*, Wiesbaden: Gabler, 2009.
- Ibragimov, R., I. Velez-Pareja, and J. Tham, "EVA Performance Measurement is Faulty: So You May Be Persuaded to Switch to a Robust OEVA-TEVA Alternative," *Working Paper*, Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal, <https://ssrn.com/abstract=2219247>, 2013.
- Lundholm, R. J. and T. O'Keefe, "Reconciling Value Estimates from the Discounted Cash Flow Model and the Residual Income Model," *Contemporary Accounting Research*, 18(2), 2001.
- Miles, J. A. and J. R. Ezzell, "Reformulating Tax Shield Valuation: A Note," *Journal of Finance*, 40(5), (1985), 1485-1492.
- Modigliani, F. and M. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," *American Economic Review*, 48(3), (1958), 261-297.
- Modigliani, F. and M. Miller, "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares," *Journal of Business*, 34, (1961), 411-433.
- Modigliani, F. and M. Miller, "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction," *American Economic Review*, 53(3), (1963), 433-443.
- Mukhlynina, L. and K. G. Nyborg, "The Choice of Valuation Techniques in Practice: Education versus Profession," *Working Paper*, University of Zurich, 2016.
- Ohlson, J., "Earnings, Book Value, and Dividends in Security Valuation," *Contemporary Accounting Research*, 11(2), (1995), 661-687.
- Penman, S. and T. Sougiannis, "A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation," *Contemporary Accounting Research*, 15(3), (1998), 343-383.
- Venanzi, D., "Financial Performance Measures and Value Creation: A Review," *Working Paper*, Available at: <https://ssrn.com/abstract=1716209>, 2010.
- Woodhouse, K., P. Mather, and D. Ranasinghe, "Externally Reported Performance Measures and Benchmarks in Australia," *Accounting & Finance*, 57(3), (2017), 79-905.

Considerations on Decomposition of Residual Income: An Approach Using Recursive Valuation Model*

Julius Youngchool Song** · Daeyeoun Won*** · Byungkwon Chae****

〈Abstract〉

In other to measure periodic performances, firms are using accounting-based measures such as sales, operating profits and earnings per share. These measures, however, have the limitations that they are not directly related to the creation of corporate value. The residual income is a periodic measure that is directly related to the value creation. The residual income is calculated by deducting the cost of invested capital from the after-tax operating income, and that can be decomposed into one part from operating activities and the other part from financing activities. Previous studies have been making errors of defining the tax shield of liabilities as the residual income from financial activities. The purposes of this study are to explain why the sum formula of values and that of residual incomes can't be satisfied at the same time, and to suggest a new way of decomposing residual incomes. This study uses the recursive equations in order to reflect the mutual effects of cash flows, discount rates and values. Through the recursive equations, the circularity problem can be solved. Because just a few key variables derived from easily available financial data are used in these equations, these research results can be readily applicable to business practices.

Keywords : Performance Measure, Valuation, Recursive Equation, Operating Residual Income,
Financing Residual Income

* The present research has been conducted by the Research Grant of Kwangwoon University in 2017.

** First Author/Corresponding Author, Professor, College of Business Administration, Kwangwoon University, E-mail: choon@kw.ac.kr

*** Co-Author, CFO, Woojung Life Inc./Ph.D. Candidate, College of Business Administration, Kwangwoon University, E-mail: dyw1351@hanmail.net

**** Co-Author, Counselor, Miraeassetdaewoo Co./Ph.D. Candidate, College of Business Administration, Kwangwoon University, E-mail: byungkweon.chae@miraeasset.com