

채권 환노출의 특성

권택호(충남대학교)

정재만(숭실대학교)*

강석훈(에이치엘사이언스)

요약

이 연구는 기업이 발행한 채권의 환노출을 추정하고 그 특성을 분석하였다. 주식 환노출을 추정하는 방법을 사용하여 채권의 환노출 계수를 추정하여 분석한 결과 채권의 환노출이 유의하게 존재한다고 할 수 있는 증거들을 확인하였다. 또한, 채권 환노출을 주식의 환노출과 비교할 때 몇 가지 측면에서 차이가 있음도 확인하였다. 첫째, 채권의 환노출은 주식의 환노출과 상이한 방향을 갖고 있어 결과적으로 기업의 총 환노출을 완화시키는 방향으로 작용하는 경우가 있음을 추론할 수 있었다. 둘째, 채권 환노출을 결정하는 요인과 주식 환노출을 결정하는 요인 간에는 차이가 있었다. 셋째, 채권 환노출은 주식 환노출에 비해 산업과 공통요인의 영향을 크게 받는 것으로 나타났다. 이 연구는 기업의 주요 이해관계자 중에 하나인 채권자도 기업 환위험에 노출되었음을 확인하였다는데 의의가 있다.

* 교신저자, jaymchung@ssu.ac.kr

I. 서론

기업 환위험에 대한 연구는 주로 주주의 관점에서 환노출을 추정하고 이의 특성을 분석하는 관점에서 이루어져 왔다. Adler and Dumas(1984)는 환노출을 외화표시 자산과 환율의 공분산을 환율의 분산으로 나누어 계산할 수 있음을 보여주었다. Jorion(1990)은 주식 수익률을 종속변수로 하고 환율 변동률을 독립변수로 하는 회귀 모형을 사용해 기업의 환노출 계수를 추정하였다. 이후 환위험을 분석한 연구들은 주식 수익률과 환율 변동률 간의 민감도인 환노출 계수를 추정해 이를 분석하는 방법으로 기업의 환위험을 분석하였다. 한국 기업을 대상으로 한 분석에서도 대부분의 연구들이 기업의 주식 수익률을 사용해 환노출 계수를 추정하고 이를 분석하는 방법으로 환위험을 분석하였다(권택호, 2015, 2016).

그러나 환율의 변동은 기업의 주주 가치에 영향을 줄 수 있을 뿐만 아니라 채권자의 가치에도 영향을 줄 수 있다. 환율이 변동하면 기업이 보유하고 있는 자산과 부채의 가치가 변동하고 미래 경영활동의 결과에 대한 예측도 변동하게 되어 기업의 가치가 변동한다. 환율이 변동해 기업의 가치가 변동한다면 환율변동이 기업의 위험을 증가시킨 것을 의미한다. 기업의 위험이 증가하면 파산가능성이 증가하고 채권의 가치에도 영향을 준다.

기업이 채권을 발행한 이후 환율변동이 기업의 자산과 부채에 미치는 영향이 변동하였다면 채권발행 시점의 환위험과 채권 평가 시점의 환위험의 차이는 채권가격에 반영될 것이다. 예를 들어, 환위험이 적정하게 관리되고 있던 상황에서 채권을 발행하는 경우 채권가격에는 환위험의 영향이 반영되지 않을 것이다. 그러나 발행 이후 기업환위험이 증가했다면 발행되어 있는 채권의 가격에는 증가된 환위험에 대한 평가 결과가 반영될 것이다. 따라서 환율의 변동은 기업이 발행한 채권가격에 영향을 주고 채권수익률을 변동시켜 환율변동과 채권수익률 간에 기업특성을 반영한 관계가 형성될 것으로 가정할 수 있다.

환율변동과 채권수익률 간의 관계는 실물옵션의 관점에서도 추론할 수 있다. Mansi and Reeb(2002)는 실물옵션의 관점에서 기업의 다각화할인(diversification discount)을 설명하였는데 그들의 논거는 채권의 환노출에 대한 설명에도 적용할 수 있다. 그들은 기업이 제품다각화를 수행해 위험이 감소하는 경우 위험의 감소는 자기 자본의 가치를 하락시키고 채권자의 가치를 증가시킨다고 주장하였다. 기업이 채권 발행시 당시의 위험 상황을 전제로 채권을 발행한 후에 위험이 감소할 수 있는 의사결정(다각화)을 하는 경우 위험관리 효과(다각화 효과)는 채권자의 몫이 될 수 있다는 것을 실증적으로 보여주었다. 즉, 주주의 가치에 영향을 미칠 수 있는 다각화 의사결정이 채권자의 가치에 영향을 줄 수 있다는 것이다. 이러한 관점에서 볼 때 기업의 환위험이 일정하지 않고 상황에 따라 변동하는 상황이라면¹⁾ 환율변동은 기업의 채권

1) 권택호·주경원(2014), 권택호(2016)는 한국 기업의 환노출 계수가 시간가변적 특성을 갖고 있다고 주장하였다. 권택호(2016)는 기업환노출의 시간가변적 특성은 기업의 고유변동성과 관련이 있을 수 있

가격에 영향을 줄 수 있을 것으로 추론할 수 있다. 환율 변동에 의한 채권자의 가치 변동은 채권 환노출 계수로 측정할 수 있을 것이다²⁾.

이 연구에서는 한국 유가증권시장 기업 중에 일별 채권수익률 자료를 이용할 수 있는 기업을 대상으로 채권 환노출 계수를 추정하고 이의 특성을 주식 환노출 특성과 비교 분석한다. 분석 결과 채권 환노출이 주식 환노출과 상이한 특성이 있음을 확인할 수 있었다. 이어지는 2장에서는 환노출 계수의 특성에 관한 기존의 연구를 살펴보고 3장에서는 분석 내용과 분석 모형을 정리한다. 4장에서는 채권 환노출 계수를 추정하고 특성을 주식 환노출 계수와 비교 분석한다. 5장은 결론이다.

II. 환노출 계수 특성에 관한 기존연구

기업의 환위험에 관한 연구는 기업의 환노출 계수를 추정하고 이의 특성을 분석하는 방법으로 진행되어 왔다. 앞에서 기술한 바와 같이 기존의 연구들은 기업의 환노출 계수를 주식수익률을 사용해 추정하여 분석하였기 때문에 기존의 연구는 주주의 환노출을 추정하고 이의 특성을 분석한 연구이다. 채권 환노출 계수의 특성을 분석하여 보고한 연구는 아직 발표된 바 없기 때문에 주식 환노출 계수를 분석한 연구 중에 이 채권 환노출 분석과 관련이 있는 주제를 다른 연구를 중심으로 환노출 계수에 관한 기존의 연구를 살펴본다.

한국 기업을 대상으로 환노출 계수를 추정하고 이의 특성을 분석한 연구는 1990년대 후반에 시작되었다. 권택호(1998)는 1990년-1996년까지의 상장기업을 대상으로 한 연구에서 원/달러 환노출 계수가 음수로 추정됨을 근거로 기업이 달러화 숏포지션(short position) 상태에 있다고 주장하였다. 그는 또한 달러화에 대한 환노출이 엔화에 대한 환노출보다 크게 나타나고 있으며, 환노출 계수가 환율의 변동 방향에 따라 상이한 비대칭적 환노출이 존재함을 보고하였다. 권택호·황희곤(1999)은 환노출 계수와 기업 특성변수의 관계를 분석하고 외화부채와 환노출 계수와의 관련성을 보고하고 과거의 환율 변동에 의한 지연된 환노출이 존재함을 확인하였다. 이후 환노출과 관련된 기업의 특성변수를 규명하고, 비대칭 환노출 특성과 지연 환노출 특성을 규명하고자 하는 연구들이 다수 발표되었다.

환율 변동의 영향이 기업의 주가에 즉각적으로 반영되지 않고 시차를 두고 반영될 수 있다는 즉, 환노출 계수가 과거의 환율변동에 의해 나타날 수 있다는 주장은 Bartov and Bodnar(1994)에 의해 제기 되었다. 권택호·황희곤(1999), 정찬우(2003), 이현석(2004), 권택호·주경원(2004), 권택호(2006) 등은 한국 기업을 대상으로 환노출 계수를 추정하고 지연 환노출이 존재함을 보고하였다. 권택호(2006)는 환노출 계수가 과거의 환율변동에 의해 나타날 수 있는 근거로 환율변동이 일시적(temporary) 변동

다고 주장하였다.

2) 이 연구에서는 주식 수익률을 사용하여 추정한 환노출 계수를 주식 환노출 계수로, 채권의 가격변동률을 사용하여 추정한 환노출 계수를 채권 환노출 계수로 정의하여 사용한다.

인지 영구적(permanent) 변동인지에 대한 판단의 어려움, 기업의 경영활동에 대한 정보 획득의 어려움, 환율변동이 기업의 경쟁력에 미치는 영향에 대한 분석의 어려움 등으로 정리하였다.

Miller and Reuer(1998), Irio and Faff(2000)는 환노출 계수가 환율 변동의 방향에 따라 상이할 수 있음을 보고하였다. 권택호(1998), 이현석(2003, 2004), 권택호(2007)는 한국 기업을 대상으로 비대칭적 환노출 계수가 존재함을 확인하였다. 권택호(2007)는 기업의 환노출 계수가 비대칭적으로 추정될 수 있는 논리적 근거를 기업의 외화부채사용, 수출, 규모, 파생상품거래, 해외직접투자활동으로 등으로 정리하였다. 권택호(2007)는 특히 외화부채 사용을 비대칭적 환노출의 원인으로 주목하였는데 그 근거로 변동성의 비대칭성을 설명한 레버리지효과가설(Black, 1976)을 제시하였다. 권택호(2007)는 한국 기업을 대상으로 한 실증분석에서 외화부채의 사용과 수출 활동이 기업의 비대칭적 환노출과 관련이 있음을 보고하였다.

한국의 기업을 대상으로 환노출 계수를 추정하고 그 특성을 분석한 연구들은 비대칭 환노출 계수와 지연 환노출 계수 외에도 다양한 주제에 대한 분석을 수행하여 왔다. 예를 들어, 회계적 환손익의 분석(조대우·황희곤·권택호, 1997; 지성표, 2000; 박한순, 2002; 곽태운·정창영·신성휘·최세용, 2003; 권택호·주경원, 2004; 윤증순, 2009), 환위험의 가격결정(권택호·박종원, 1999; 유일성, 2000, 2002; 박재곤·이필상, 2009), 파생상품과 환위험관리(김정교·반혜정, 2002; 정성창·권택호, 2007; 손흥선·한상범, 2010; 권택호·장욱·정성창, 2010; 권택호·정성창, 2010; 권택호, 2013, 권택호·박종원, 2013 등), 환위험과 재무부실비용(권택호, 1999b), 영업환노출 계수(강원, 2009; 권택호·주경원, 2011) 등의 환위험 관련 주제들에 대한 분석이 이루어졌고 상당한 수준의 연구 성과가 축적되어 있다.³⁾ 이 연구에서는 다음 장에서 기술하는 식(1)을 사용해 추정하는 환노출과, 한국 기업의 환노출 특성 중에서 가장 기본이 되는 특성이라고 할 수 있는 지연 환노출[식(2)] 그리고 비대칭 환노출[식(3)]을 중심으로 채권 환노출 특성을 분석한다.

III. 분석 내용 및 모형

환율의 변동이 기업에 미치는 영향 중에 기업의 주요 이해 관계자인 주주의 가치에 미치는 영향 분석은 중요한 의미를 가진다. 기업의 환위험을 분석한 기존의 연구들은 대부분 주주의 가치 변화를 중심으로 분석을 수행하였다. 그러나 기업의 또 다른 이해 관계자인 채권자의 가치에 미치는 영향에 대한 분석도 의미 있는 연구이다. 이 연구에서는 환율 변동이 채권의 가격변동에 미치는 영향인 채권 환노출 계수를 추정하고 이의 특성을 주식 환노출 계수와 비교 분석한다. 이러한 분석의 결과는 환율

3) 한국 기업을 대상으로 수행되었던 1980년대 이후의 연구 결과에 대해서는 권택호(2016)을 참고할 수 있다.

의 변동이 기업의 가치에 미치는 효과를 이해하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

환노출 계수는 Jorion(1990)이 사용한 모형을 사용하여 추정한다. r 은 주식 수익률 (또는 채권의 가격변동률)이며 err 은 원/달러 환율변동률이다. t 는 시점을 나타내는 첨자이다. ϵ 는 회귀식의 잔차이다. 편의상 식(1)을 사용해 추정된 환노출 계수를 동시 환노출 계수라고 정의한다.

$$r_t = \beta_0 + \beta_1 err_t + \epsilon_t \quad (1)$$

지연 환노출은 모형 (1)에 환율변동률의 래그변수를 추가한 모형 (2)를 사용하여 추정한다. β_2, β_3 는 각각 1기간, 2기간 전의 환율변동에 의한 환노출 계수 즉, 지연 환노출 계수를 나타낸다. 식(2)를 사용해 추정된 환노출 계수는 각각 환노출_{t-0}, 환노출_{t-1}, 환노출_{t-2}로 칭한다.

$$r_t = \beta_0 + \beta_1 err_t + \beta_2 err_{t-1} + \beta_3 err_{t-2} + \epsilon_t \quad -- \quad (2)$$

비대칭 환노출 계수는 더미변수를 추가한 모형 (3)을 사용하여 추정한다. *Dummy*는 환율변동>0 인 경우 1의 값을 갖고 나머지 경우에는 0의 값을 갖도록 구성된 더미변수이다. δ_3 는 환율이 상승하는 경우와 하락하는 경우의 환노출 계수의 차이를 나타내는 비대칭 환노출 계수이다.

$$r_t = \delta_0 + \delta_1 err_t + \delta_2 Dummy_t + \delta_3 err_t \times Dummy_t + \epsilon_t \quad -(3)$$

환노출 계수의 특성 분석을 위해 추정된 환노출 계수를 사용하여 환노출 계수의 결정요인 분석을 수행한다. 추정 모형은 식(4)이다. 환노출 계수의 결정요인은 추정된 환노출의 유형에 따라 각기 다를 수 있다. 권택호(2016)는 한국 기업의 환노출 분석 연구를 정리하고 환노출 계수의 결정요인으로 규모, 부채비율, 영업이익률, 수출비율, 연구개발비율, 순외화부채비율, 재벌더미 등을 제시하였다. 권택호(2016)의 분석에서 일부 기간에 대해서는 파생상품거래 내역을 포함하였다. 그러나 파생상품거래의 내역은 국제회계기준(International Financial Report Standard: IFRS)의 도입 후 일부 기업들이 세부 내역을 보고하지 않는 점을 고려해 이 분석에서는 고려하지 않았다. 이 연구에서는 기업의 지배구조를 나타내는 최대주주지분율과 외국인 지분율을 분석에 포함하며, 배당정책의 중요성을 감안해 배당비율을 분석에 포함한다.

*Last*는 규모의 대용변수로 총자산에 자연로그를 취한 값이다. *Debtr*은 총자산대비 부채비율이며, *Opprof*는 매출액 대비 영업이익률이다. *Fownr*은 외국인 투자자의 보통주 소유지분비율이며, *Divdr*은 총자산대비 배당금의 비율이다. *Townr*은 최대주주의 보통주 소유비율, *Exprrt*은 매출액 대비 수출비율, *NFCDebt*는 외화표시 부채에서 외화표시 자산을 제하여 계산한 순외화표시부채를 총자산으로 나누어 계산한 순외화

부채비율이다. *Chaebal*은 재벌소속여부를 나타내는 더미변수(재벌소속기업=1, 이외의 기업=0)이고 *Control*은 산업과 연도를 통제하는 통제변수를 나타낸다. i 는 기업을 나타내는 첨자이다. $\hat{\beta}$ 은 추정된 환노출 계수이고 추정에서는 동시 환노출 계수, 지연 환노출 계수, 비대칭 환노출 계수 등을 사용하며, 각각의 계수가 통계적으로 유의한 기업을 대상으로 분석을 수행한다.

$$\hat{\beta}_i = \theta_0 + \theta_1 Last_i + \theta_2 Debtr_i + \theta_3 Opprof_i + \theta_4 Fownr_i + \theta_5 Divdr_i + \theta_6 Townr_i + \theta_7 Exptr_i + \theta_8 NFCDebt_i + \theta_9 Chaebal_i + t \cdot Control_i + \epsilon_i \quad (4)$$

식(4)를 사용해 환노출 계수의 결정요인을 분석하는 경우, 환노출 계수가 유의적인 기업을 분석 표본으로 하는 경우 각각의 변수와 환노출 계수와의 관계에 대한 확인이 가능하다. 그러나 환노출 계수가 유의적이지 않은 기업과 유의한 기업 간에 각 변수가 유의적인 차이가 있는지는 확인할 수 없다. 이러한 점을 고려하여 환노출 계수가 유의적으로 추정된 기업과 유의적이지 않은 기업을 구분하여 로짓모형(Logit model)을 사용한 분석도 수행한다. 로짓 분석에서 환노출 계수가 유의적으로 추정된 기업은 1의 값을, 비유의적인 값으로 추정된 기업은 0의 값을 갖도록 종속변수를 구성하여 $\hat{\beta}$ 대신에 적용하고 로짓 회귀분석을 수행한다.

IV. 실증분석

4.1 자료

채권 환노출을 추정하여 분석하는데 직면하는 어려운 문제는 채권의 가격자료를 확보하는 것이다. 유가증권시장 기업의 경우도 기업이 발행한 채권의 거래가 활성화 되지 못하여 분석에 필요한 가격자료를 확보하는데 어려움이 있다. 이 연구에서는 2005년부터 2015년까지의 기간을 대상으로 거래소에 상장된 채권의 일별 수익률 자료를 사용하여 채권의 가격을 산출하고 이의 변동률을 가격변동률로 하여 채권 환노출 계수를 추정한다. 채권 수익률 자료는 기업이 발행한 회사채의 일별 기간구조 3년 시점의 수익률이다. 채권의 수익률이 자료를 제공하는 채권평가사별로 차이가 있음을 고려해 수익률을 보고한 채권평가사의 수익률을 평균한 값을 해당일의 수익률로 사용한다. 평균 수익률 계산에 사용한 자료는 한국자산평가, KIS채권평가, NICE피엔아이 자료이며 KDB대우증권으로부터 입수하였다.

주식수익률은 상장기업의 일별 수정수익률을 사용한다. 채권의 가격 변동률 자료와 주식수익률 자료는 연도를 기준으로 구분하며 기업의 특성변수는 결산일의 자료를 기준으로 사용한다. 기업의 특성자료는 TS2000에서 검색한 자료를 사용하며 기업의 재벌 소속여부는 공정거래위원회에서 공시하는 재벌소속 기업 자료를 사용하여 구분한다. 환율은 한국은행에서 제공하는 원/달러 일별 종가 환율자료를 사용한다.

4.2 환노출 계수의 추정과 특성 분석

주식 환노출 계수에 대해서는 많은 연구 결과가 축적되어 있는 점을 고려하여 이 연구에서는 주식 환노출 계수와 채권 환노출 계수를 비교 분석하는 방법으로 채권 환노출의 특성을 분석한다. 이러한 분석을 위해 채권 환노출 계수를 추정할 수 있는 기업-연도 자료를 대상으로 채권 환노출과 주식 환노출을 추정하여 분석한다. 다만 주식 환노출 계수의 결정요인 분석에서는 분석기간 동안 주식 환노출 계수를 추정할 수 있는 비금융업종의 모든 기업을 대상으로 분석한다.

채권 환노출이 추정 가능한 기업-연도 자료를 대상으로 환노출 계수를 추정한 결과를 <표 1>에 정리한다. 표본 기업-연도는 총 841개이다. 도표의 2~6열은 주식 환노출이며 7~11은 채권 환노출이다. 2열은 식(1)을 사용해 추정한 환노출이고 3~5열은 식(2)를 이용해 추정한 지연 환노출, 6열은 식(3)을 사용해 추정한 비대칭 환노출 계수이다. 7~11열은 채권 환노출 계수에 대해 동일한 순서로 정리한 것이다.

<표 1> 주식, 채권 일별 환노출 계수의 연도별 특성

연도	주식 환노출 계수					채권 환노출계수				
	동시 환노출	지연환노출			비대칭 환노출	동시 환노출	지연환노출			비대칭 환노출
		환노출 t-0	환노출 t-1	환노출 t-2			환노출 t-0	환노출 t-1	환노출 t-2	
2005	-0.669	-0.661	0.082	-0.040	0.285	-0.025	-0.025	0.005	0.026	-0.024
2006	-0.875	-0.890	-0.096	-0.014	-1.194	-0.023	-0.025	-0.008	-0.005	0.056
2007	-2.564	-2.594	-0.487	0.130	-1.790	0.002	0.004	0.009	0.035	0.121
2008	-0.862	-0.832	-0.238	-0.219	-0.547	-0.022	-0.021	0.002	-0.006	-0.034
2009	-0.857	-1.003	-0.165	0.078	-0.140	0.013	0.011	-0.004	0.030	-0.012
2010	-0.713	-0.718	-0.142	0.042	-0.061	0.015	0.017	-0.009	0.015	-0.067
2011	-1.604	-1.621	-0.262	-0.080	-0.571	0.037	0.038	-0.001	-0.019	0.009
2012	-1.501	-1.477	0.062	-0.084	0.053	0.070	0.068	-0.022	0.001	0.095
2013	-0.632	-0.621	-0.146	-0.088	0.126	-0.043	-0.043	-0.001	-0.021	-0.008
2014	-0.707	-0.717	-0.016	-0.044	-0.590	0.004	0.004	0.013	0.008	-0.023
2015	-0.798	-0.823	-0.338	-0.032	0.218	0.005	0.006	0.011	-0.003	0.003
평균	-1.071	-1.087	-0.159	-0.032	-0.383	0.003	0.003	0.000	0.005	0.010

분석 기간의 평균을 기준으로 보면 주식 환노출 계수는 -1.071로 음수로 추정이 되는데 채권 환노출 계수는 0.003으로 양수로 추정 된다. 주식 환노출 계수는 모든 연도에서 음수로 추정이 되어 원/달러 환율이 상승하면 주식수익률이 하락하는 관계에 있다. 그러나 채권 환노출은 2005, 2006, 2008, 2013년에는 음수로 추정이 되나 나머지 연도에서는 양수로 추정이 되어 연도별로 환노출의 방향에 변화가 있다.

지연 환노출 계수의 경우 주식 환노출에서는 과거의 환율 변동에 의한 환노출일 수록 크기가 작아지며 환노출 계수의 방향이 바뀌는 경우가 많지 않다. 그러나 채권

의 경우는 과거의 환율 변동에 의한 환노출이 오히려 큰 규모로 나타난 경우가 자주 나타나고 환노출의 방향의 변화도 자주 나타나고 있다. 과거의 환율변동에 의한 환노출의 계수가 크게 나타나는 것은 채권의 비동시적 거래(nonsynchronous trading)의 영향인 것으로 판단된다.

환율의 변동 방향에 따라 환노출 계수에 차이가 나타나는 비대칭 환노출 계수 평균은 주식의 경우는 음수, 채권의 경우는 양수이다. 주식은 원/달러 환율이 상승하는 경우 음수의 환노출이 확대 되며 채권의 경우는 양수의 환노출이 확대되는 것으로 해석할 수 있다.

연도별 특성을 보면 주식 환노출에서 동시 환노출의 규모와 지연 환노출의 규모, 비대칭 환노출의 규모가 가장 컸던 연도는 2007년이고 환노출 계수는 모두 음수이다. 채권의 경우는 동시 환노출의 규모가 가장 큰 연도는 2012년이며(양수의 환노출), 지연 환노출 규모가 가장 컸던 연도는 2007년이다. 비대칭 환노출은 주식과 채권 모두에서 연도별로 방향이 변하는 특성을 보인다.

<표 1>의 결과는 채권 환노출을 추정할 수 있는 모든 기업-연도 자료를 대상으로 정리한 것이다. 환노출 계수의 경우 추정된 환노출 계수가 유의성이 없는 경우 특성을 분석하는 것이 의미가 없을 수 있다. 이러한 점을 고려하여 <표 2>에는 환노출 계수가 통계적으로 유의적인 자료를 대상으로 환노출 계수의 특성을 정리한다. 패널 A는 주식 환노출 계수가 10% 수준에서 유의적인 값으로 추정된 경우, 패널 B는 채권 환노출 계수가 10% 수준에서 유의적인 경우를 정리한 것이다.

패널 A에서 주식 환노출 계수가 유의적으로 추정된 기업-연도는 604개(약 72%)이며, 식(2)를 사용하여 추정한 환노출 계수에서 환노출_{t-0} 가 유의적인 경우는 604, 환노출_{t-1} 가 유의적인 경우는 186개, 환노출_{t-2} 가 유의적인 경우는 110개로 일관성 있게 감소하고 있다. 비대칭 환노출이 유의적인 경우는 133개이다.

패널 B에서 채권 환노출이 유의적으로 추정된 기업-연도의 수는 386개(약 46%)이다. 식(2)를 사용해 추정한 지연 환노출 계수는 각각 391, 164, 266개 이다. 환노출_{t-0} 가 유의적으로 추정된 경우가 식(1)로 추정한 환노출 계수가 유의적인 경우보다 많은 것으로 나타나고 있다. 환노출_{t-2} 의 경우 유의적인 경우가 환노출_{t-1} 의 경우보다 증가해 유의성 측면에서도 채권 환노출의 경우 지연 환노출이 주식의 경우보다 심하게 나타나고 있음을 보여준다. 채권의 비대칭 환노출은 254개가 유의적으로 추정되어 주식의 경우보다 높은 비율을 보인다.

<표 2> 환노출 계수가 10% 수준에서 유의적인 경우 분석

A. 주식 환노출

구분	평균	최소	p25	중앙	p75	최대	유의적인 기업-연도
환노출계수	-1.181	-4.018	-1.423	-0.942	-0.683	0.724	604
환노출 _{t-0}	-1.195	-4.104	-1.475	-0.948	-0.687	0.719	604
환노출 _{t-1}	-0.180	-2.331	-0.349	-0.156	0.017	0.941	186
환노출 _{t-2}	-0.028	-2.065	-0.194	-0.019	0.147	1.243	110
비대칭계수	-0.291	-5.159	-0.815	-0.192	0.361	3.347	133

B. 채권 환노출

구분	평균	최소	p25	중앙	p75	최대	유의적인 기업-연도
환노출계수	0.011	-0.111	-0.041	0.020	0.064	0.087	386
환노출 _{t-0}	0.010	-0.110	-0.042	0.021	0.059	0.084	391
환노출 _{t-1}	-0.007	-0.049	-0.014	-0.002	0.000	0.026	164
환노출 _{t-2}	-0.011	-0.068	-0.021	-0.017	-0.001	0.037	266
비대칭계수	0.023	-0.275	-0.016	0.009	0.067	0.291	254

주식 환노출 계수와 채권 환노출 계수가 유의적인 기업을 대상으로 기업 특성변수의 분포특성을 <표 3>에 정리한다. 패널A는 주식 환노출 계수가 유의적인 기업에 대해 정리한 것이며, 패널B는 채권 환노출 계수가 유의적인 기업에 대해 정리한 것이다. 패널A와 패널B를 비교해 보면 주식 환노출 계수가 유의적으로 추정된 기업에서 규모, 부채비율, 영업이익률, 외국인지분율, 수출비율, 순외화부채비율, 재벌소속기업 비율 등이 채권 환노출 계수가 유의적인 기업에 비해 높은 것으로 나타나고 있다. 그러나 최대주주지분율에서는 채권 환노출 계수가 유의적인 기업이 높게 나타나고 있다. 연구개발비비율이나 배당비율에서는 차이를 보이지 않는다.

<표 3> 환노출 계수가 유의적인 기업의 변수 분포특성

A. 주식 환노출 계수가 유의적인 기업의 변수 분포특성

변수	평균	최소	p25	중앙	p75	최대	관측치
자산(10억원)	7,290	227	1,470	3,391	9,103	61,343	604
부채비율	0.502	0.072	0.404	0.524	0.595	0.991	604
영업이익률	0.094	-2.824	0.030	0.059	0.098	0.961	604
연구개발비비율	0.017	0.000	0.000	0.006	0.018	0.276	604
외국인지분율	0.204	0.000	0.083	0.156	0.301	0.767	604
배당비율	0.008	0.000	0.003	0.006	0.012	0.063	604
최대주주지분비율	0.386	0.023	0.300	0.360	0.465	1.000	604
수출비율	0.175	0.000	0.000	0.000	0.313	0.978	604
순외화부채비율	0.030	-0.212	0.000	0.004	0.042	0.394	604
재벌더미	0.783	0	1	1	1	1	604

B. 채권 환노출 계수가 유의적인 기업의 변수 분포특성

변수	평균	최소	p25	중앙	p75	최대	관측치
자산(10억원)	6,568	247	1,060	2,710	7,824	57,714	386
부채비율	0.498	0.072	0.408	0.525	0.594	0.900	386
영업이익률	0.086	-2.824	0.026	0.055	0.093	0.961	386
연구개발비비율	0.017	0.000	0.000	0.004	0.017	0.272	386
외국인지분율	0.190	0.000	0.072	0.145	0.280	0.643	386
배당비율	0.008	0.000	0.003	0.006	0.012	0.040	386
최대주주지분비율	0.403	0.023	0.304	0.376	0.485	1.000	386
수출비율	0.123	0.000	0.000	0.000	0.113	0.933	386
순외화부채비율	0.029	-0.041	0.000	0.001	0.036	0.394	386
재벌더미	0.744	0	0	1	1	1	386

<표 4>는 주식 환노출 계수 또는 채권 환노출 계수가 유의적인 기업을 대상으로 변수 간에 상관계수를 정리한 것이다. 주식 환노출 계수는 채권 환노출 계수와 음수의 유의적인 상관관계를 갖는 것으로 나타나 환율의 변동이 주식의 가치에 미치는 영향과 채권의 가치에 미치는 영향이 서로 상쇄되고 있음을 보여 준다. 이러한 관계는 환율이 변동하는 경우 기업이 받는 영향은 기존의 주식 환노출 분석 결과에서 제시한 규모보다 작음을 의미한다. 주식 환노출은 기업의 자산과 부채비율, 외국인보유지분율, 수출비율, 재벌소속더미 변수와 음(-)수의 관계를 보인다. 즉, 이들 변수가 클수록 주식 환노출 계수는 작은 값을 갖는 관계이다. 변수 중에 배당비율과 최대주주지분비율은 양수의 관계로 나타나 이들 변수가 큰 값을 가지면 환노출 계수도 큰 값을 갖는 관계이다. 채권 환노출은 주식 환노출과는 달리 영업이익률과 수출비율에서만 유의적인 상관계수를 갖는다. 수출비율과의 관계는 주식 환노출 계수에서와 같은 동일한 방향을 유지하지만 영업이익률과의 관계는 양수로 주식 환노출 계수에서와는 다른 특성을 보인다. 두 변수를 제외한 다른 변수들과의 상관계수는 유의하지 않아 다수의 특

성변수들과 유의한 상관관계를 보인 주식 환노출 계수와는 다른 특성을 보인다.

주식 비대칭 환노출 계수는 자산, 외국인지분율, 재벌더미변수에서는 양수로 추정되어 이들 변수가 클수록 비대칭계수가 큰 값을 갖는다. 즉, 이들 변수의 값이 크면 환율이 상승하면 기업가치가 상승하는 방향의 환노출 계수가 증가한다. 그러나 수출비율은 음수로 수출비율이 높은 기업의 경우 환율이 상승하면 기업가치가 상승하는 방향의 환노출 계수가 감소하는 특성을 보인다. 채권 비대칭 환노출 계수의 경우 규모와 수출비율과는 음수의 관계로 추정이 되어 환율이 상승하는 경우 규모가 큰 기업과 수출을 많이 하는 기업의 환노출 계수가 감소한다.

환노출 계수와 비대칭 환노출 계수를 중심으로 기업 특성변수와의 상관계수를 계산해 분석한 결과는 채권 환노출 계수는 주식 환노출 계수와는 상이한 특성을 보이고 있다. 특히, 채권 환노출 계수의 경우 기업의 특성변수와의 관계가 주식 환노출 계수보다 약하게 나타나고 있다. 관계가 있는 경우도 관계의 방향이 동일하지 않은 경우가 자주 나타나고 있다. 그러나 수출비율의 경우는 환율변동이 주식가치나 채권가치에 미치는 영향이 동일한 방향으로 나타나 의미 있는 관계를 시사하고 있다. 주식 환노출 계수가 전체적으로 음수인 점을 고려하면 수출은 주식 환노출을 증가시키고 있으며 특히 환율이 상승하는 경우 환노출을 확대시키는 영향을 주고 있는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 채권 환노출의 경우는 환노출 계수의 평균이 양수임을 고려할 때 수출활동이 채권 환노출을 감소시키는 방향으로 영향을 주고 있는 것으로 해석할 수 있다.

<표 4> 변수 간의 상관계수

변수	주식환 노출	채권환 노출	주식비대칭환 노출	채권비대칭환 노출	자산	부채비 율	영업이 익률	연구개발비 비율	외국인 지분	배당비 율	최대주 주지분	수출비 율	순외화 부채	재벌
주식환노출	1													
채권환노출	-0.34*	1												
주식비대칭환 노출	0.16*	0.03	1											
채권비대칭환 노출	-0.43*	0.36*	-0.16*	1										
자산	-0.18*	0.01	0.18*	-0.06*	1									
부채비율	-0.09*	-0.01	-0.03	-0.03	0.06*	1								
영업이익률	-0.01	0.06*	-0.02	-0.01	-0.02	-0.32*	1							
연구개발비비 율	0.02	0.01	-0.01	0.02	-0.04	-0.05	-0.01	1						
외국인지분	-0.06*	-0.04	0.09*	0.08*	0.53*	-0.20*	0.05	0.02	1					
배당비율	0.09*	-0.03	-0.02	0.09*	-0.05	-0.35*	0.24*	-0.05	0.24*	1				
최대주주지분 율	0.12*	0.01	-0.01	-0.01	-0.44*	0.01	0.04	-0.15*	-0.55*	-0.02	1			
수출비율	-0.10*	-0.12*	-0.10*	-0.09*	0.20*	0.20*	-0.10*	0.028	0.03	0.01	-0.14*	1		
순외화부채비 율	-0.03	-0.01	-0.05	-0.01	-0.01	0.24*	-0.12*	-0.14*	-0.14*	-0.04	0.06	0.25*	1	
재벌	-0.17*	-0.01	0.07*	-0.03	0.47*	0.04	-0.07*	-0.04	0.18*	-0.01	-0.21*	0.13*	0.01	1

*는 10% 이상의 유의수준에서 유의적인 경우를 나타냄.

환노출 계수의 특성을 분석하기 위해 환노출 계수와 특성변수와의 관계를 식(4)를 사용하여 분석한다. 추정한 주식 환노출 계수를 대상으로 회귀모형을 사용하여 분석한 결과는 <표 5>에 정리하고 채권 환노출 계수에 대한 분석 결과는 <표 6>에 정리한다. <표 5>와 <표 6>에서 2~3열은 식(1)로 추정한 환노출 계수 중 유의적인(10% 유의수준) 경우를 종속변수로 하여 추정한 결과이고, 4열은 식(2)를 사용해 환노출 계수를 추정하고 환노출_{t-0} , 환노출_{t-1} , 환노출_{t-2} 를 합산한 지연 환노출 계수를 종속변수로 하여 추정한 결과이다(권덕호, 2006). 지연 환노출 계수는 환노출_{t-0} , 환노출_{t-1} , 환노출_{t-2} 중 적어도 하나의 환노출에서 계수가 유의적인(10% 유의수준) 경우 세 환노출 계수를 합산하여 계산한다. 5열은 식(3)을 사용해 추정한 비대칭 환노출 계수가 유의적인 경우를 종속변수로 해서 추정한 결과이다.

<표 5>에 정리된 주식 환노출 계수 결정요인 분석은 분석 기간에 각 연도 기준으로 주식수익률 일별자료를 사용해 환노출 계수를 추정할 수 있는 모든 기업을 대상으로 환노출 계수를 추정하고 이들 기업 중에서 종속변수로 사용한 계수가 유의적인 기업을 대상으로 한다. 분석 기간에 연도별로 주식 환노출 계수를 추정할 수 있는 기업-연도 수는 6,188개이며 이중 환노출 계수가 유의적인 경우는 3,961개(약 64%)이다. 지연 환노출 계산에서 적어도 하나의 환노출 계수가 유의적인 경우는 4,496개이며, 비대칭환노출 계수가 유의적인 경우는 1,055개이다.

주식 환노출 계수의 결정요인을 분석한 결과인 <표 5>에서 식(1)을 사용해 추정한 환노출 계수를 종속변수로 사용하는 경우 산업과 연도를 통제하지 않는 경우는 추정 모형의 설명력이 매우 낮으며 연구개발비비율(10% 유의수준)과 재벌더미변수(5% 유의수준)가 의미 있는 변수로 추정되고 있다.

그러나 산업과 연도를 더미변수를 사용해 통제하는 경우 연구개발비비율과 재벌더미변수의 유의성은 사라지며 규모와 외국인투자지분비율이 유의적인 변수로 추정된다. 이러한 결과는 연구개발비 지출과 기업의 재벌소속 여부가 기업이 소속한 산업이나 연도별 특성에 의해 영향을 받은 결과임을 시사하는 것으로 해석할 수 있다. 산업과 연도를 통제한 후의 결과에서는 규모가 음수의 값으로 추정되어 규모가 큰 기업의 경우 음수의 환노출 계수가 감소해 환노출이 크게 나타나고 있음을 보여 준다. 외국인지분율과 환노출 계수와의 관계를 나타내는 계수는 양수로 외국인지분비율이 높은 경우 환노출이 작은 관계이다. 환율이 상승하는 경우 한국 기업의 주식에 투자한 외국인의 실현 수익률이 낮아지기 때문에 외국인의 입장에서는 환율이 상승하면 기업 가치가 하락하는 정도가 큰(음수의 환노출이 큰) 기업에 대한 투자는 환율 변동과 관련된 투자 위험을 확대시키는 결과를 초래한다. 이러한 점에서 볼 때 환노출 계수와 외국인지분비율 간에 양수의 관계는 외국인이 투자 기업 선정에서 환위험을 회피하려는 의도가 반영된 것으로 해석할 수 있다. 조정된 결정계수의 크기를 기준으로 볼 때 산업더미와 연도더미의 포함은 모형의 설명력을 향상시킨다.

비대칭 환노출 계수의 결정요인 분석 결과는 산업과 연도를 통제한 후에도 모형의 설명력이 높지 않다. 상관계수 분석에서와 같이 수출비율과 비대칭 환노출 계수와의

음수의 관계가 나타나 수출활동이 환율상승 시에 환노출을 확대시키고 있음을 나타낸다. 최대주주지분율은 음수로 나타나 최대주주지분율이 큰 경우 환율상승 시에 환노출이 확대됨을 나타내고 있다.

<표 5> 주식 환노출 계수 결정요인 - 회귀모형 분석

종속변수	추정식(1)		추정식(2)	추정식(3)
	환노출(산업,연도 미통제)	환노출(산업,연도통 제)		
규모	0.013 (0.867)	-0.073*** (-4.022)	-0.037 (-0.845)	-2.162 (-1.125)
부채비율	-0.069 (-0.304)	0.127 (0.540)	0.064 (0.100)	8.499 (1.023)
영업이익률	0.005 (0.051)	0.093 (0.580)	0.130 (0.649)	-0.184 (-0.064)
연구개발비비율	-0.160* (-1.688)	-0.055 (-0.429)	0.091 (0.294)	-10.756 (-0.455)
외국인투자자지 분율	0.243 (1.468)	0.582** (2.567)	0.918* (1.850)	5.705 (0.549)
배당비율	0.897 (0.388)	3.134 (1.146)	-6.970 (-0.808)	-2.045 (-0.014)
최대주주지분율	-0.138 (-0.362)	-0.289 (-0.674)	-1.432 (-1.368)	-24.658** (-2.201)
수출비율	-0.183 (-1.096)	-0.042 (-0.224)	-0.122 (-0.240)	-14.930** (-2.186)
순외화부채비율	-0.282 (-0.805)	-0.333 (-0.905)	-0.982 (-1.248)	7.428 (0.582)
재벌더미	-0.220** (-2.543)	-0.064 (-0.697)	-0.062 (-0.255)	7.955 (1.403)
산업, 연도더미	미포함	포함	포함	포함
상수	-1.304*** (-3.965)	1.023*** (2.919)	-0.140 (-0.159)	44.672 (1.202)
관측치	3,961	3,961	4,496	1,055
조정된 결정계수	0.000581	0.110	-1.62e-05	0.0124

<표 6>은 채권 환노출 계수의 결정요인 분석 결과이다. 표본의 구성은 주식 환노출 계수의 분석에서와 동일한 방법을 사용한다. 채권 환노출 계수가 유의적으로 추정된 경우는 386개 이고 비대칭환노출 계수가 유의적으로 추정된 경우는 254개 이다.

산업과 연도를 통제하지 않은 경우 모형의 설명력이 낮은 것은 주식 환노출 분석에서와 동일하다. 그러나 환노출 계수와 관련이 있는 것으로 추정된 변수는 영업이익

률과 수출비율로 주식 환노출 분석의 결과와는 다르다. 영업이익률의 경우 양수로 영업이익률이 높은 경우 환노출 계수가 증가한다. 그러나 수출비율의 경우는 음수로 수출활동이 큰 기업의 경우 채권 환노출 계수가 감소하는 관계임을 보여준다.

채권 환노출 계수의 결정요인 추정 모형에서 산업과 연도를 더미변수를 사용하여 통제하는 경우 모형의 설명력이 주식 환노출의 경우보다 크게 증가한다. 기업의 특성 변수들은 모두 기업의 채권 환노출 계수와 유의적인 관계를 보여주지 않고 있다. 이러한 결과는 채권 환노출 계수의 경우 기업의 특성변수와 관련이 있기 보다는 산업의 특성이나 거시경제 변수의 변화에 의해 결정되는 연도별 특성에 의해 절대적인 영향을 받고 있음을 시사한다. 지연 환노출 계수 분석 결과는 산업과 연도를 통제하기 전의 환노출 계수 분석 결과와 유사하다. 그러나 모형의 설명력은 낮게 나타나고 있다. 비대칭 환노출 계수의 분석 결과에서는 외국인지분율이 양수로 추정이 되어 기업의 주식에 대한 외국인지분율이 높은 기업이 발행하는 채권의 경우 환율이 상승하면 채권 가치가 상승하는 환노출이 크게 나타나는 관계가 있음을 보인다. 채권 비대칭 환노출 계수 결정요인 분석 역시 산업과 연도를 통제한 후에도 모형의 설명력이 낮게 나타나고 있다.

<표 6> 채권 환노출 계수 결정요인 - 회귀모형 분석

종속변수	추정식(1)		추정식(2)	추정식(3)
	환노출(산업, 연도 미통제)	환노출(산업, 연도 통 제)	지연환노출	비대칭 환 노출
규모	0.003 (1.189)	0.001 (1.003)	0.002 (0.624)	-0.008 (-1.136)
부채비율	-0.007 (-0.381)	0.000 (0.063)	-0.004 (-0.178)	0.010 (0.174)
영업이익률	0.016* (1.913)	-0.000 (-0.539)	0.016* (1.809)	-0.065 (-1.428)
연구개발비비율	0.030 (0.406)	0.005 (0.629)	0.008 (0.102)	0.176 (1.003)
외국인투자자지 분율	-0.026 (-1.176)	0.001 (0.295)	-0.034 (-1.434)	0.115** (2.136)
배당비율	-0.110 (-0.300)	-0.053 (-0.645)	-0.007 (-0.019)	0.358 (0.443)
최대주주지분율	-0.015 (-0.790)	0.001 (0.377)	-0.025 (-1.312)	0.055 (1.296)
수출비율	-0.040*** (-4.167)	-0.012 (-1.375)	-0.030** (-2.423)	-0.043* (-1.764)
순외화부채비율	0.054 (1.211)	0.013 (1.166)	0.047 (0.941)	-0.003 (-0.037)
재벌더미	-0.002 (-0.242)	-0.000 (-0.098)	-0.002 (-0.276)	0.004 (0.242)
산업, 연도더미	미포함	포함	포함	포함
상수	-0.037 (-0.669)	0.041 (1.488)	-0.023 (-0.402)	0.164 (1.070)
관측치	386	386	386	254
조정된 결정계수	0.0197	0.955	0.00280	0.0192

표본을 환노출 계수가 유의적인 기업과 유의적이지 않은 기업으로 나누고 환노출 계수와 특성변수 간의 관계를 로짓모형(Logit model)을 사용하여 분석하고 결과를 <표 7>과 <표 8>에 정리한다. 종속변수는 환노출 계수가 유의적인 기업-연도는 1의 값을 갖고 비유의적인 경우는 0의 값을 갖는 더미변수이다. 지연 환노출의 경우 환노출_{t-0}, 환노출_{t-1}, 환노출_{t-2} 중에 하나라도 유의적이면 종속변수가 1의 값을 같도록 구성한다. 표에서 2~4열은 산업 연도를 통제하지 않은 결과이고 5~7열은 추정에서 산업, 연도를 통제한 후의 결과이다.

<표 7>은 주식 환노출 분석 결과이다. 산업과 연도를 통제하기 전의 결과는 환노출에서는 수출비율이 양수로 유의적이다. 지연 환노출과 비대칭 환노출에서도 수출비율은 양수로 유의적이다. 규모, 영업이익률도 양수로 추정된다. 지연 환노출의 경우는

규모는 양수로 외국인투자자지분율, 최대주주지분율은 음수이다. 비대칭 환노출에서는 수출비율과 함께 부채비율이 양수이다. 조정된 결정계수로 나타난 모형의 설명력은 아주 낮게 나타나고 있다.

산업과 연도를 통제한 후의 결과는 통제 전과는 큰 차이가 있다. 동시 환노출의 경우 규모, 재벌더미가 양수이며 수출비율의 계수는 음수로 추정된다. 지연 환노출 분석에서는 부채비율, 연구개발비율, 최대주주지분율이 음수로 추정된다. 비대칭 환노출은 환노출 계수가 유의적인 기업과 비유의적인 기업 간에는 기업 특성변수에 유의적인 차이가 나타나지 않고 있다. 환노출 계수의 유의성을 기준으로 주식 환노출 계수의 결정요인을 분석한 <표 7>의 결과는 기업의 특성변수가 기업의 환노출 결정에 영향을 주고 있음을 보여준다. 또한 환노출 계수의 유의성은 산업이나 거시경제 변수에 영향을 받고 있음을 보여준다.

<표 8>은 로짓모형을 사용하여 채권 환노출의 결정요인을 확인한 결과이다. 환노출 계수에서는 수출비율만 음수로 나타나 수출비율이 높은 기업이 발행한 채권에서는 환노출 계수가 유의적일 가능성이 낮아진다. 식(2)로 추정된 지연 환노출 계수중 적어도 하나의 계수가 유의적인 경우를 환노출 계수가 유의적인 경우로 상정하고 추정된 결과에서는 외국인투자자지분, 최대주주지분율, 수출비율이 음수로 추정이 되어 이러한 변수들이 환노출 계수가 유의적일 확률을 낮추는 것으로 나타나고 있다.

산업, 연도를 더미변수로 통제하는 경우 결과는 통제 전의 결과와 차이가 있다. 동시 환노출의 경우 규모는 양수로 추정되어 규모가 큰 기업에서 환노출이 유의적일 확률이 높다. 연구개발비율, 재벌더미의 계수는 음수로 이러한 변수들은 기업의 환노출이 유의적일 확률을 낮추는 것으로 나타나고 있다. 지연 환노출의 경우는 최대주주지분율과 수출비율이 음수로 추정되어 이들 변수는 기업의 환노출 계수가 유의적일 확률을 낮추는 것으로 나타난다. 그러나 비대칭 환노출의 경우는 유의적인 특성변수가 없어 비대칭 환노출 계수가 유의적인 기업과 비유의적인 기업 간에 특성변수의 차이는 나타나지 않고 있다.

조정된 결정계수로 판단한 모형의 설명력은 산업, 연도를 더미변수로 통제하는 경우 크게 증가해 환노출 계수의 유의성 여부가 기업의 특성보다는 산업이나 연도에 나타나는 공통요인에 의해 큰 영향을 받고 있음을 보여주고 있다.

주식 환노출 분석 결과인 <표 7>과 채권 환노출 분석 결과인 <표 8>의 내용은 주식 환노출과 채권 환노출 모두 환노출 계수의 유의성은 어느 정도 특성변수와 관계가 있음을 확인시켜주고 있다. 또한 주식 환노출의 유의성과 관련된 변수는 채권 환노출과 관련된 변수와 차이가 있음도 확인할 수 있다. 그러나 채권 환노출의 경우 주식 환노출에 비해 산업이나 시장 공통요인의 영향을 매우 크게 받고 있음을 보여주고 있다.

<표 7> 주식 환노출 계수 결정요인 - 로짓모형 분석

종속변수	산업, 연도 통제 전			산업, 연도 통제 후		
	동시 환노출	지 환노출	연 비 대 칭 환노출	동시 환노출	지 환노출	연 비 대 칭 환노출
규모	0.211*** (7.800)	0.246*** (8.545)	-0.052 (-1.618)	0.347*** (9.097)	0.306*** (8.037)	0.042 (1.106)
부채비율	-0.048 (-0.317)	-0.194 (-1.198)	0.441** (2.484)	-0.296 (-1.470)	-0.403** (-1.982)	0.400* (1.823)
영업이익률	0.239* (1.751)	0.152 (1.280)	0.022 (0.113)	0.196 (1.387)	0.133 (0.863)	-0.143 (-0.846)
연구개발비비율	-0.019 (-0.050)	-0.157 (-0.389)	-1.467 (-1.325)	-0.613 (-1.564)	-0.627* (-1.835)	-2.238 (-1.448)
외국인투자자지 분율	-0.332 (-1.466)	-0.514** (-2.156)	-0.014 (-0.045)	-0.333 (-1.124)	-0.299 (-1.030)	-0.469 (-1.333)
배당비율	-1.019 (-0.471)	-1.032 (-0.469)	-1.475 (-0.579)	0.002 (0.001)	0.070 (0.025)	-2.344 (-0.556)
최대주주지분율	-0.474*** (-2.784)	-0.522*** (-2.838)	0.274 (1.274)	-1.022*** (-4.497)	-0.983*** (-4.349)	0.388 (1.624)
수출비율	0.431*** (4.227)	0.300*** (2.748)	0.568*** (5.024)	-0.356** (-2.392)	-0.227 (-1.514)	0.024 (0.155)
순외화부채비율	0.299 (0.777)	0.061 (0.149)	0.158 (0.350)	0.074 (0.137)	-0.332 (-0.570)	-0.458 (-0.932)
재벌더미	-0.003 (-0.035)	-0.067 (-0.745)	0.100 (1.028)	0.196* (1.847)	0.145 (1.363)	0.006 (0.054)
산업, 연도더미	미포함	미포함	미포함	포함	포함	포함
상수	-3.398*** (-6.684)	-3.530*** (-6.506)	-0.974 (-1.612)	-8.825*** (-7.963)	-7.203*** (-6.694)	-3.629*** (-3.962)
관측치	6,188	6,188	6,188	6,187	6,184	6,168
조정된 결정계수	0.0201	0.0195	0.00710	0.316	0.241	0.108

<표 8> 채권 환노출 계수 결정요인 - 로짓모형 분석

종속변수	산업, 연도 통제 전			산업, 연도 통제 후		
	동시 환노출	지 환노출	연 비 대 칭 환노출	동시 환노출	지 환노출	연 비 대 칭 환노출
규모	0.106 (1.384)	0.059 (0.745)	-0.018 (-0.213)	0.557* (1.681)	0.120 (0.806)	-0.025 (-0.106)
부채비율	0.044 (0.081)	0.107 (0.182)	0.620 (1.035)	-2.930 (-1.427)	-0.813 (-0.795)	1.331 (0.789)
영업이익률	-0.594 (-1.542)	-0.600 (-1.477)	0.659 (1.452)	-2.054 (-1.180)	-0.261 (-0.352)	0.187 (0.122)
연구개발비비율	-1.465 (-0.722)	-1.724 (-0.847)	-3.103 (-1.286)	-13.666*** (-2.725)	-5.644 (-1.102)	-3.168 (-0.562)
외국인투자자지 분율	-0.616 (-0.929)	-1.302* (-1.895)	-0.176 (-0.246)	-1.879 (-0.751)	-1.196 (-0.924)	-0.399 (-0.214)
배당비율	-3.162 (-0.325)	2.422 (0.236)	3.009 (0.283)	22.411 (0.678)	10.531 (0.659)	-1.027 (-0.028)
최대주주지분율	-0.117 (-0.214)	-1.558*** (-2.703)	-0.902 (-1.439)	-0.154 (-0.083)	-2.421** (-2.479)	0.195 (0.122)
수출비율	-1.235*** (-4.097)	-0.856*** (-2.872)	0.656** (2.234)	-1.242 (-0.953)	-1.119* (-1.951)	-0.260 (-0.262)
순외화부채비율	0.357 (0.292)	-0.493 (-0.393)	0.704 (0.552)	-0.134 (-0.039)	-0.647 (-0.274)	0.022 (0.007)
재벌더미	-0.153 (-0.832)	-0.098 (-0.515)	0.013 (0.063)	-1.620*** (-2.639)	-0.484 (-1.377)	-0.029 (-0.049)
산업, 연도더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함
상수	-1.932 (-1.171)	0.462 (0.271)	-0.547 (-0.306)	-15.897** (-2.111)	-0.505 (-0.153)	-3.045 (-0.552)
관측치	841	841	841	712	609	659
조정된 결정계수	0.0200	0.0174	0.0135	0.812	0.378	0.695

V. 결론

이 연구는 기업이 발행한 채권의 수익률 자료를 사용하여 채권 환노출을 추정하고 그 특성을 분석하였다. 주식 환노출을 추정하는 방법을 사용하여 채권의 환노출 계수를 추정하여 분석한 결과 채권의 환노출이 유의하게 존재한다고 할 수 있는 증거들을 확인할 수 있었다. 또한 채권 환노출을 주식의 환노출과 비교할 때 몇 가지 측면에서 차이가 있음도 확인하였다. 첫째, 채권의 환노출은 주식의 환노출과 상이한 방향을 갖고 있어 결과적으로 기업의 총 환노출을 완화시키는 방향으로 작용하였다. 둘째, 채권 환노출을 결정하는 요인과 주식 환노출을 결정하는 요인 간에는 차이가 있다. 셋째,

채권 환노출은 주식 환노출에 비해 산업과 공통요인의 영향을 크게 받는 것으로 나타났다.

이 연구는 기업의 주요 이해관계자 중에 하나인 채권자의 관점에서 환율의 변동이 미치는 영향의 특성을 분석하고, 그 특성이 주주가 환율변동으로부터 받는 영향과 차이가 있음을 밝히고 있다. 유통시장에서 채권의 거래가 활발하지 않아 충분한 자료를 확보할 수 없는 제약 때문에 채권 환노출에 대한 심도 있는 분석을 수행하지는 못하였다. 그러나 채권시장의 환노출이 유의적으로 존재한다는 것을 밝힌 이 연구 결과는 환율의 변동이 채권 가격에 미치는 영향에 대한 분석에 관심을 가져야 할 필요성을 지지하고 있다.

참고문헌

- 강원(2009), 현금흐름의 단기 환노출과 결정요인에 관한 연구, 재무관리연구, 제26권 제3호, 107-131.
- 곽태운, 정창영, 신성휘, 최세형(2003), 환노출관리전략에 대한 연구: 한국의 수출기업을 중심으로, 국제통상연구, 제8권 제2호, 135-153.
- 권택호(1998), 환노출의 통화별 차이와 비대칭성, 무역학회지, 23(2), 23-34.
- 권택호·황희곤(1999), 한국 제조기업의 환노출 특성 분석, 국제경영연구, 제9권 제2호, 35-63.
- 권택호(2006), 지연된 환노출의 특성과 환노출의 결정요인, 경영학연구, 제35권 제3호, 735-756.
- 권택호(2007), 환노출의 비대칭성과 외화표시 부채, 국제경영연구, 제18권 제1호, 87-110.
- 권택호(2013), 코스닥시장기업의 통화파생상품거래와 환노출관리, 선물연구, 제21권 제2호, 223-254.
- 권택호(2015), “기업의 환노출관리에 관한 문헌연구”, 경영학연구, 제43권 제6호, 2011-2037.
- 권택호(2016a), “환노출 계수 변동성의 특성과 기업가치”, 국제경영리뷰, 제20권 제3호, 79-103.
- 권택호, 한국 제조기업의 환위험관리, 두남, 2016.
- 권택호, 박종원(1999), 한국 주식시장에서의 환위험 프리미엄과 기업특성, 재무관리연구, 제16권 제1호, 245-260.
- 권택호·박종원(2014), “파생상품 사용과 이익관리가 한국 기업의 환노출관리 성과에 미치는 영향”, 한국증권학회지, 제42권 제5호, 865-899.
- 권택호, 장욱, 정성창(2010), 통화파생상품거래와 한국 기업의 환노출관리, 재무관리

- 연구, 제27권 제4호, 61-88.
- 권택호, 정성창(2010), 기업의 선물환거래와 통화선물거래가 비대칭적 환노출에 미치는 영향, 국제경영리뷰, 제14권 제3호, 93-117.
- 권택호, 주경원(2004), 여수산업단지 기업들의 환위험특성과 관리방안에 관한 연구, 국제경영연구, 제15권 제4호, 31-61.
- 권택호, 주경원(2011), 한국 기업의 예측환노출과 관찰환노출의 차이 분석, 국제경영연구, 제22권 제3호, 39-70.
- 권택호·주경원(2013), “한국기업의 환노출 특성 변화와 환위험 관리방안”, 국제경영리뷰, 제17권 1호, 91-114.
- 김정교, 반혜정(2002), 파생상품 사용의 결정요인, 경영학연구, 제31권 제5호, 1335-1365.
- 박재곤, 이필상(2009), 주가와 환율의 위험-수익 관계에 대한 연구, 재무관리연구, 제26권 제3호, 199-226.
- 송홍선, 한상범(2010), 환헤지가 기업가치를 높이는가? 환변동보험의 기업가치 효과, 재무관리연구, 제27권 제2호, 63-84.
- 유일성(2000), 한국주식시장에서 환율위험노출과 환율위험 프리미엄 측정, 재무관리연구, 제17권 제2호, 229-256.
- 유일성(2002), 한국주식시장에서 조건부 환위험프리미엄, 재무관리연구, 제19권 제1호, 107-131.
- 윤승준(2009), 해외사업장 외화표시 재무제표의 환산방법에 관한 기업회계기준의 적용실태 분석, 회계정보연구, 제27권 제4호, 91-115.
- 이현석(1999), 우리나라 기업 및 산업의 환노출과 특성변수와의 관계분석, 재무관리연구, 제16권 제2호, 383-404.
- 이현석(2003), 개별기업의 환노출과 비대칭성에 관한 연구, 재무관리연구, 제20권 제1호, 305-329.
- 이현석(2004), 개별기업의 환노출과 결정요인에 관한 연구, 재무관리연구, 제21권 제2호, 65-98.
- 정성창, 권택호(2007), 기업의 통화파생상품거래, 환노출을 감소시키는가?, 국제경영연구, 제18권 제4호, 37-64.
- 정찬우(2003), 우리나라 기업의 환노출 분석, 금융조사보고서, 제2003권 제5호, 1-90.
- 조대우, 황희곤, 권택호(1997), 한국 제조기업의 환율 변동에 따른 회계적 환손익의 특성, 충남대 경영논집, 제13권 제1호, 1-23.
- 지성표(2000), 기업회계기준 변화에 따른 한국기업의 환산환손익의 문제점과 대책에 관한 연구, 무역학회지, 제25권 제4호, 415-451.
- Bartov, Eli and Bodnar, G. M.(1994), "Firm Valuation, Earnings Expectations, and the Exchange-Rate Exposure Effect", *Journal of Finance*, 44(5),

1755-1785.

Black, F.(1976), "Studies of Stock Market Volatility Changes", *Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic Section*, 177-181.

Irio, D. I. and R. Faff(2000), "An Analysis of Asymmetry in Foreign Currency Exposure of the Australian Equities Market", *Journal of Multinational Financial Management*, 10, 133-159.

Jorion, P.(1990), "The Exchange Rate Exposure of U.S. Multinationals", *Journal of Business*, 63, 331-345.

Mansi, Sattar A. and David M. Reeb(2002), "Corporate Diversification: What Gets Discount?", *Journal of Finance*, 57(15), 2167-2183.

Miller, K. D. and Reuer, J. J.(1998), "Asymmetric Corporate Exposures to Foreign Exchange Rate Changes", *Strategic Management Journal*, 19, 1183-1191.