

자산운용산업의 운영위험관리 전략에 관한 사례연구

안 중 석*
이 준 행**
고 영 희***

금융기관 운영위험을 원인 제공자의 고의성 유무에 따라 분류하는 경우 최근에는 과실 또는 부주의와 같은 비교의 적 의무위반에 따른 운영위험이 크게 증가하고 있으나, 학문적으로는 별다른 주목을 받지 못하고 있다. 본 연구는 이러한 유형의 운영위험을 효과적으로 관리하기 위하여 어떠한 경영상의 행동이 요구되는지를 사례 분석을 통하여 제시하고자 하였다.

이를 위하여 본 연구는 자산운용회사에서 빈번하게 발생하고 있는 펀드 기준가격 산출오류 분야에 초점을 두었다. 이는 펀드 기준가격 산출오류가 비교의 적 의무위반에 따라 발생하는 자산운용회사의 대표적 운영위험 분야이며, 특히 그 부정적인 결과가 해당 운용회사는 물론 펀드 투자자들에게까지 직접적인 영향을 주고 있다는 점을 고려한 것이다.

금융기관 운영위험 관리 전략으로 선행 연구들은 대체로 두 가지 접근 방법을 적용할 것을 주장하고 있다. 즉, 금융기관들이 전통적으로 적용하고 있는 내부통제접근법과 프로세스 산업에서 널리 활용하고 있는 에러관리이론이 대표적이다.

본 연구는 사례 기업에 대한 분석을 통해서 각각의 위험 관리 전략의 특징과 이러한 특징들이 위험 관리의 성과 및 실패로 이어지는 핵심 요인들을 규명하고자 하였다. 분석 결과, 펀드 기준가격 산출오류와 같이 과실 및 비교의 적 의무위반에 따른 운영위험에 대하여는 전통적인 내부통제접근법은 효과가 제한적이며, 오히려 에러관리이론에서 주장하는 종업원의 작업 환경 개선, 에러를 감내할 수 있는 업무 시스템의 설계 및 중첩적 방어막을 구축하는 것이 보다 효과적일 것이라는 명제를 도출하였다.

주제어: 운영 위험, 에러 관리, 내부 통제, 스위스 치즈 모델, 자산운용회사

1. 서론

은행 건전성 감독을 위한 바젤위원회의 새로운 협약(Basel II)은 베어링은행 파산 사례 등 과거의 주요 사건에 관한 회고적 위험 분석을 기초로 하여 발전한 것이다(Muermann & Oktem, 2002). 이러한 주요 사건들은 사취 및 부당 거래 등 대부

분 행위자의 이득을 위해 의도된 행위로 말미암은 것이다. 따라서 금융기관 운영위험에 관한 연구는 이러한 고의적 의무위반으로 말미암은 위험을 중심으로 이루어져 왔으며, 의무위반을 방지하도록 내부통제 장치를 강화하는 것이 위험 관리 방안의 주요 내용을 구성하고 있다.

그러나 Dunnett et al(2005)의 조사¹⁾에 따르면 과실 및 비교의 적인 의무위반에 따른 운영위험

논문접수일: 2010. 05. 10. 게재확정일: 2010. 09. 13.

* 서울과학종합대학원 박사과정(jsahn@kebis.co.kr)

** 서울여자대학교 경제학과 교수(joonlee@swu.ac.kr), 공동저자

*** 서울과학종합대학원 교수(yhko@assist.ac.kr), 공동저자:

1) 유럽 및 북미소재 금융기관으로, 1990년 이후 1백만 불 이상의 손실을 가져온 350건의 운영위험 사건을 조사대상으로 하였다.

손실이 전체 운영위험 손실의 약 2/3를 차지하고 있는 것으로 나타나는 등, 최근에는 행위자의 이득과는 무관한 위험이 크게 증가하고 있다. 이러한 유형의 운영위험은 인간이라면 피할 수 없는 오류 또는 부주의로부터 발생하는 것이므로 내부통제 중심의 위험 관리 방안과는 다른 차별화된 방안을 적용할 필요가 있다(안중석, 이준행, 2010). 이와 관련하여 비교의적 의무위반에 따른 운영 위험이 심리학에서 발전된 에러관리이론에서의 에러와 유사하다는 점에 착안하여 이 이론을 적용하여야 한다는 주장이 있으나 이를 실증적으로 규명한 연구는 없었다. 본 연구는 기본적으로 이러한 과실과 같은 비교의적 의무위반으로 말미암은 운영위험을 효과적으로 관리하기 위하여 어떠한 경영상의 행동이 요구되는지를 사례 분석을 통하여 규명하고자 하였다.

이를 위하여 본 연구는 자산운용회사가 운용하고 있는 펀드에서 빈번하게 발생하고 있는 기준가격 산출오류 분야에 초점을 두었다. 이는 펀드 기준가격 산출오류가 비교의적 의무위반에 따라 발생하는 자산운용회사의 대표적 운영위험 분야이며, 특히 그 부정적인 결과가 해당 운용회사의 문제만으로 그치지 않고 펀드 투자자 모두에게 직접적인 영향을 주는 등 투자자 보호 상 문제점 또한 고려한 것이다. 따라서 본 연구는 펀드 기준가격을 산출하는 사례 기업을 연구 대상으로 하였다.

사례 기업은 내부통제접근법과 에러관리이론 등 선행 연구에서 주장하고 있는 두 가지 접근 방법을 시차를 두어 각각 위험 관리 방안으로 채택하였는데 상이한 성과가 나타났다. 즉, 사례기업은 초기에는 내부통제접근법을 중심으로 위험 관리를 하였

으나 경영 여건과의 괴리가 있어 효과가 제한되고 있음을 발견하였다. 그 대안으로 대표적인 에러관리이론인 스위스치즈모델이 사례 기업의 경영 여건에 적합하다고 보고 이 모델을 위험관리의 틀로 적용하였는데 그 결과 위험을 효과적으로 관리하게 되었다. 따라서 사례 기업이 실행하였던 각각의 위험 관리 도구의 특징을 살펴보고 이러한 특징들이 위험 관리의 성과 및 실패로 이어지는 핵심 요인들을 도출하고자 하였다. 더 나아가서는 이러한 성공 및 실패 요인을 토대로 과실 및 비교의적 의무위반에 따른 운영위험을 효과적으로 관리하기 위해 필요한 경영상의 함의를 제시하고자 한다.

사례 기업²⁾은 자산운용회사로부터 업무를 위탁받아 펀드 기준가격 산출 업무를 전문적으로 다루는 일반사무관리회사이다. 자산운용회사가 아닌 일반사무관리회사를 연구 대상으로 한 이유는 다음과 같다. 첫째, 펀드의 두 가지 형태 가운데 뮤추얼 펀드는 법률상 일반사무관리회사만이 기준가격 산출 업무를 수행하도록 강제하고 있으며, 수익증권은 이러한 법률상 의무는 없으나 약 95%의 자산운용회사³⁾가 일반사무관리회사에게 업무를 위탁하고 있다. 둘째, 일반사무관리회사의 귀책 사유로 기준가격 산출오류가 발생하는 경우에도 투자자에 대한 손해배상책임은 자산운용회사가 연대하여 부담하도록 하고 있다.⁴⁾ 따라서 펀드 기준가격 산출과 관련한 운영위험의 감축방안을 도출하기 위하여는 일반사무관리회사를 대상으로 하는 것이 연구 취지에 보다 부합한다고 보았다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II장에서는 자산운용회사 운영위험의 특징을 살펴 보고 이러한 형태의 운영위험을 관리하는데 적용할 이론적 배경을

2) 사례 기업은 2003년 4월 30일에 금융감독원에 등록된 일반사무관리회사로, 자산운용회사의 펀드 기준가격 산출업무를 위탁받아 수행하도록 법상 허용되어 있다. 조사 시점 현재 종업원 수는 86명이며, 이 가운데 57명이 기준가격 산출 업무를 담당하고 있다.

3) 2009년 말 현재 협회에 등록되어 있는 자산운용회사 총 66개사 중 3개사(삼성투신운용, 한화투신운용, 신영투신운용)를 제외한 63개사가 일반사무관리회사에게 펀드 기준가격 산출 업무를 위탁하고 있다.

4) “자본시장과 금융투자업에 관한 법률” 제185조(연대책임)에 규정되어 있다.

설명하며, III장에서는 이론적 배경을 토대로 하여 사례 연구를 위한 분석 모형의 도출과 사례 조사 연구 방법을 소개하고자 한다. IV장 및 V장에서는 III장의 분석 모형을 활용하여 사례기업의 위험관리전략을 분석하고 성공 및 실패요인을 도출함으로써 명제를 도출하고자 한다. 마지막으로 VI장에서는 결론 및 시사점을 정리한다.

II. 자산운용회사 운영위험과 이론적 배경

2.1 자산운용회사 운영위험의 특징

2.1.1 자산운용회사 운영위험의 분류

펀드 투자자들은 전통적으로 투자 수익률에 주로 관심을 두고 있어 이들의 자금을 관리하는 자산운용기관(Investment Managers)들은 포트폴리오 위험을 핵심 위험으로 관리해 왔다. 그러나 점차 고객들은 투자 수익률이 정당하게 계산되고 있는지, 제공받고 있는 펀드 정보는 그 운용 내역을 이해하기에 충분한 것인지, 그리고 고객이 지불하는 비용은 정당한 것인지 등에 대한 관심이 크게 증가하였다. 이러한 관심은 자산 운용 기관 및 감독 당국으로 하여금 운영위험 관리의 중요성을 일깨워 주었으며(Kernan & Warland, 2003) 유럽연합이 자산 운용 기관에게 운영위험을 반영한 적정 자본 유지 의무를 부과⁵⁾한 것을 계기로 해외에서 이들 운영위험에 관한 연구가 비교적 활발하게 이루어지고 있다.

이와는 달리 국내에서는 자산운용기관의 운영위

험은 크게 주목을 받지 못하였다. 이는 아직까지 자산운용기관에 대하여 적정 자본 유지 의무를 도입하는 제도적 장치가 없고 운영위험에 따른 손실(Operational Losses)은 영업수익(Operating Incomes)에서 충당한다는 인식에 따라(Article, 2002) 운영위험을 단순히 실무적인 차원 또는 감독 기관의 감사에 대비하는 측면에서 인식하고 있음을 그 배경으로 볼 수 있다.

자산운용회사의 운영위험은 투자자에게 영향을 주는지 여부와 발생 원인의 고의성 여부 등 두 가지 기준에 따라 유형화 할 수 있다. <표 1>은 이 두 가지 분류 기준에 따라 위험을 분류, 예시한 것이다. 이러한 분류 기준은 다음과 같은 자산운용회사 운영위험의 특징을 고려한 것이다. 첫째, 펀드 자산은 회사의 고유 자산과는 법률상 엄격히 구분된 신탁자산을 구성하므로 운영위험으로 말미암은 사고가 발생하더라도 펀드 자산에 영향이 없는 한 펀드 투자자 입장에서 피해는 없다. 둘째, 투자자 보호를 위한 견제와 감시 체계가 법률 및 감독 규제에 따라 엄격히 구현되어 있다. 예컨대 투자지침 준수 여부 모니터링, 펀드 자산의 보관 관리 및 자산의 평가 등 핵심적인 관리 기능들은 수탁은행 등 독립적인 제3의 기관에서 수행하도록 법률상 의무화 되어 있다. 이러한 제도적 장치들은 사취 및 부당 거래 등 고의적 의무위반에 따른 위험을 방지하는 데에 기여하고 있다.

따라서 본 연구에서는, 핵심 관리 기능이 분산되지 않은 은행 산업과는 달리 과실 및 비고의적 의무위반에 따라 발생하면서 투자자에게 영향을 주는 운영위험이 자산운용회사의 주요 관리 대상 운영위험이라고 보았다. 특히 이 가운데서도 기준가격 산출 오류는 자산운용회사 운영 위험 관리에 있어서

5) Basel II의 운영표준방법(Standardised Approach)에서는 자산운용부문 총이익의 12%를 운영위험으로 산출토록 하고 있다. 유럽 연합에서는 Basel II의 내용을 더욱 발전시킨 Capital Adequacy Directive 3(CAD 3)를 도입(Sheen, 2005)하면서, 자산 운용 기관에게도 2006년말 이후 운영위험을 반영한 적정자본 유지의무를 부과하였다

〈표 1〉 자산운용회사의 운영 위험 사건 분류

위험의 발생원인 펀드투자자 영향	고의적 의무위반	과실 및 비고의적 의무위반
펀드투자자에게 영향 없음	내부자 거래 고유재산에 대한 횡령 및 사취	시스템 가동 중단 법률 위험
펀드투자자에게 영향 있음	펀드자산의 부당 거래	펀드 기준가격 산출오류 등 자료 입력 오류 증권 매매거래 오류에 따른 펀드자산 손실 펀드관련 공시의무 위반

매우 취약한 분야이며 그 발생 빈도가 잦을 뿐 아니라⁶⁾ 위험에 따른 부정적 효과⁷⁾가 크므로 본 연구는 여기에 연구의 초점을 두고자 한다.

한편 금융기관 직원의 업무 하나 하나가 금전과 관련되기 때문에 고의성이 있는 기준가격 산출 오류는 발생하지 않는지 의문이 있을 수 있다. 그러나 첫째, 앞서 기술하였듯이 펀드가 보유하고 있는 현금의 입출금 및 유가증권 실물의 수도 결제는 수탁은행만이 다루도록 의무화 되어 있어 자산운용회사 및 일반사무관리회사는 금전과 관련하여 업무 자체가 단절되어 있고, 둘째, 자산운용회사, 일반사무관리회사 및 수탁은행 사이에는 정보 및 인적 교류 등을 금지하는 방화벽을 구축하도록 법에 의해 의무화 되어 있으며, 마지막으로, 수탁은행은 산출된 기준가격을 검증하도록 법적 의무를 부담하고 있음을 고려 할 때 고의성 있는 오류는 발생할 가능성이 사실상 없다고 볼 수 있겠다.

2.1.2 펀드 기준가격 산출오류 발생 메커니즘

우선 기준가격 산출과 관련된 위험이 발생하는 메커니즘을 명확히 이해하려면 업무 처리 절차와

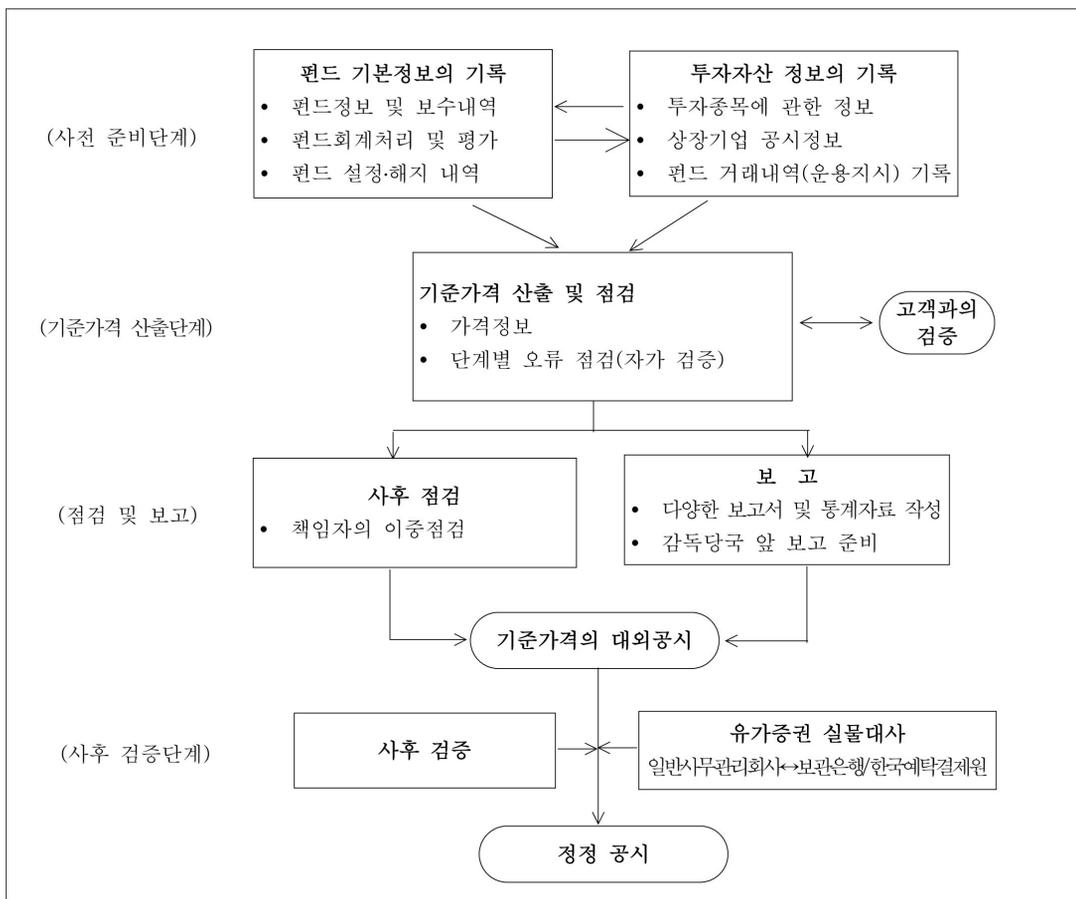
함께 각각의 절차에 내재하고 있는 위험 요인을 살펴봐야 한다.

기준가격이란 펀드의 순자산가치를 펀드 좌수(뮤츄얼 펀드의 경우에는 주식 수)로 나누어 산출한 값을 의미한다. 이는 일견하기에는 매우 단순한 작업으로 보이지만 현실적으로는 매우 복잡한 절차를 통해 산출되고 있다(Longin & Martin, 2003). 즉, 〈그림 1〉에서 보는 바와 같이 사전 준비 과정이 완료되면 여기에 실제 운용한 내역과 가격 정보를 시스템에 입력하는 업무 처리 과정을 통해 기준가격은 산출된다. 그리고 이러한 사전 준비와 기준가격 산출과 관련한 모든 절차가 정확히 이루어졌는가를 다시 한번 검증하여 이상이 없다고 판단하는 경우 이를 투자자에게 공시함으로써 기준가격 산출 업무는 완결된다.

그러나 이러한 기준가격에 오류가 발생하더라도 이 사실 만으로 투자자에게 손실이 발생하는 것은 아니다. 즉, 잘못 산출된 기준가격을 기준으로 펀드 입출금 거래가 이루어져야만 투자자에게 손실이 발생하게 되며 이렇게 손실이 발생하여야만 자산운용회사의 배상책임으로 귀결되는 것이다. 예컨대, 오류가 발생한 이후 펀드 입출금 거래가 이루어지면

6) 금융투자협회 공시정보에 따르면 펀드 기준가격 산출 오류로 인한 정정 공시 펀드 수가 2007년 1년간 901건에 이르는 등 빈번한 오류가 발생하고 있다.

7) 이러한 부정적인 영향에 관하여는 II-1-3) 펀드 기준가격 오류에 따른 영향"에서 자세히 다룬다.



〈그림 1〉 기준가격산출 업무 절차

반사적 이득을 본 투자자(예컨대, 정상 가격 대비 높게 평가되는 경우 이 가격으로 환매 청구하여 투자 자금을 회수한 자)와 반사적 손실을 입은 투자자(높게 평가되는 경우 이 가격을 기준으로 자금을 투자한 자)가 공존하게 된다. 이 때 반사적 손실을 입은 투자자는 기준가격을 정상적인 것으로 조정해 주면 반사적 손실은 없어지게 된다. 그러나 이러한 조정이 정상적으로 이루어지려면 반사적 이득을 본 투자자의 초과 이득 금액을 환수하여야 하는데, 이미 환매 청구하여 투자 자금을 회수한 투자자에게서 이를 환수하는 것은 현실적으로 불가능하게 된다. 결

국 환수하지 못한 금액만큼이 펀드 손실로 나타나며 자산운용회사의 배상 책임으로 귀결되는 것이다.

결국 기준가격관련 위험을 효과적으로 관리하기 위하여는 각각의 업무 절차에 오류가 발생하지 않도록 위험 요인을 원천 예방하는 것과 펀드 입출금 거래가 발생하기 전에 오류를 조기에 발견하는 것이 위험 관리의 핵심이 된다.

2.1.3 펀드 기준가격 산출 오류에 따른 영향

펀드 기준가격이 잘못 산출되는 경우 자산운용회사

및 투자자에 미치는 영향을 대표적인 국내 사건⁸⁾을 통해 살펴보기로 한다.

맥쿼리자산운용회사의 경우에는 2007년에 펀드 설정 정보의 누락으로 기준가격 산출 오류가 발생하였는데 사후 검증 단계인 대사 검증에서도 이러한 오류를 발견하지 못함으로써 약 4개월이 경과한 후에 오류가 발견되었다. 특히 오류 발견시까지 다수의 펀드 입출금 거래(추가 투자 및 환매 거래)가 발생하였고 그 결과 손실 금액이 약 89억원으로 확대된 사례이다. 맥쿼리자산운용회사는 이러한 오류가 발생한 직후 골드만삭스 그룹에게 인수되었으며,⁹⁾ 손실금액은 대주주 증자를 통해 해결하였다. 그리고 도이치자산운용회사의 경우에도 2008년에 펀드 보유종목의 공시처리를 누락함으로써 기준가격 오류가 발생하였다. 이러한 오류는 약 4개월이 경과한 후에 발견되었는데, 그 기간 중에 발생한 펀드 입출금 거래에 따라 투자자 손실금액이 약 15억원으로 확대되었다.

대부분의 기준가격 산출 오류는 투자자에게 손실이 발생하기 전에 발견되고 있다. 그러나 앞서의 사례에서와 같이 위험이 현재화 하는 경우 해당 자산운용회사는 펀드 손실금액을 투자자에게 배상하여야 하므로 재무적 손실이 발생하게 된다. 오류가 자주 발생한다면 이는 해당 자산운용회사 또는 일반사무관리회사에 대한 투자자의 불신으로 이어질 수 있으며, 더 나아가서는 이러한 재무적 손실과 투자자 신뢰 상실은 회사의 경영을 위태롭게 할 수 있다. 또한 배상이 지연되는 경우 투자자는 이에 따른 기회비용을 부담하게 되며 이러한 오류가 발견되지 못하는 경우 투자자 보호에 심각한 문제를 초래할 수 있다.

2.2 이론적 배경

Basel II는 금융기관의 내부통제체계 및 통제 문화에 대한 감독기관의 세밀한 주의를 반영하고 있으며(Power, 2005) 또한 금융기관이 취해야 할 경영상의 행동 원칙을 제시하고 있어 내부통제접근법에서는 이러한 원칙에 대한 내부 감사 및 의무 준수 여부에 대한 모니터링의 중요성을 강조하고 있다. 따라서 대부분의 선행 연구들이 금융기관 운영위험의 사전 예방 및 경감에 있어서 내부통제접근법을 적용할 것을 주장하고 있는 것은 당연한 현상으로 볼 수 있다. 이들은 권한과 의무의 분산을 통한 강력한 내부통제체계 및 기업지배구조를 구축하는 것을 대표적인 위험 관리 방안으로 거론하고 있다(Alerts, 2001: Lopez, 2002: Meiners 2005: Pezier, 2002: Herring 2002: Sobehart 2006).

자본시장 역사가 오래된 미국 및 유럽에서는 펀드 기준가격 산출 오류 분야에 있어서 이러한 내부통제접근법을 기초로 하여 다각적인 위험 경감 방안을 수립, 실행하여 왔다. 대표적으로는 위험 관리 기능을 영업 부문으로부터 독립시키고, 기준가격 산출의 정확성을 담보하기 위해 여러 단계의 결제 체계 및 별도 검증을 위한 검사 부서를 독립하여 운영하는 등 중첩된 검증 체계를 갖고 있다. 이외에도 프로세스 및 업무 수행 방법을 표준화 하며, 모든 업무의 처리자 및 처리시간 등의 로그가 실시간으로 시스템으로 관리되고 있으며, 또한 과실에 따른 업무 처리와 관련한 지침 위반(즉, 비고의적 의무위반)에 대하여 철저히 상벌 체계를 운영하고 있다.

이와는 달리 금융기관 운영위험의 발생 요인이 원자력발전소 및 화학공정산업 등 프로세스산업(process industries)에서 발생하는 위험 요인과

8) 상세한 내용은 이데일리 2007.10.4자 및 2008.10.7자 보도 참조

9) 이에 따라 맥쿼리자산운용회사는 골드만삭스자산운용회사로 회사명이 변경되었다.

유사하다는 점에 착안하여 이러한 산업에서 유용성이 입증된 몇가지 에러관리모델을 금융기관 위험관리모델로 적용해야 한다는 주장이 제기되고 있다.

Muermann & Oktem(2002)는 화학공정산업에서 발전한 “아차사고(near-miss) 관리법”을 제안하고 있다. 즉, 손실을 야기하지는 않는 단순 이례 사항(즉, near-misses)이 대형 사건에 선행하여 발생하고 있어, 이례적 대형 사건에 대한 통찰력 및 단초를 제공하고 있음을 근거로 하고 있다. 따라서 단순 이례 사항이 발생하는 경우 그 원인을 적시에 치유함으로써 대형 사고로의 진화를 막을 수 있다는 것이다. 이들은 구체적인 실행 방법으로 8단계 운영위험 관리 과정을 제안함으로써, 금융기관 운영위험을 관리하기 위한 구체적인 행동 기준을 제시 하였다. 그리고 Holmes(2003)는 원자력 발전소 및 화학공정산업에서 유용성이 입증된 에러관리모델들을 금융기관 운영위험 관리에 고려할 것을 제안하였다. Holmes는 그 구체적인 모델로 후술하는 Reason(1997)의 ‘스위스치즈모델’과 Perrow(1999)의 ‘정상사건이론(normal accident theory)¹⁰⁾’를 예시하는 한편, 이 모델을 토대로 금융기관 운영위험 관리에 적용할 수 있는 틀을 도출하였다.

이 두 주장은 모두 금융기관 운영위험 관리에 있어서 에러관리이론을 적용할 경우 유용성이 있다는 것이다. 그러나 에러관리이론에서는 운영위험의 발생 원인을 의도적 의무위반 유무에 따라 분류하고 이 가운데 과실 및 비고의적 의무위반에 따라 발생하는 위험을 에러관리 대상 영역으로 간주하고 있다(Reason, 1990). 결국 기준가격 산출오류는 ‘과실 및 비고의적 의무위반’에 따라 발생하는 전형적인 위험이므로 에러관리이론을 활용하자는 앞서의 두 주장은 이러한 유형의 위험에 적용하는 것이 바

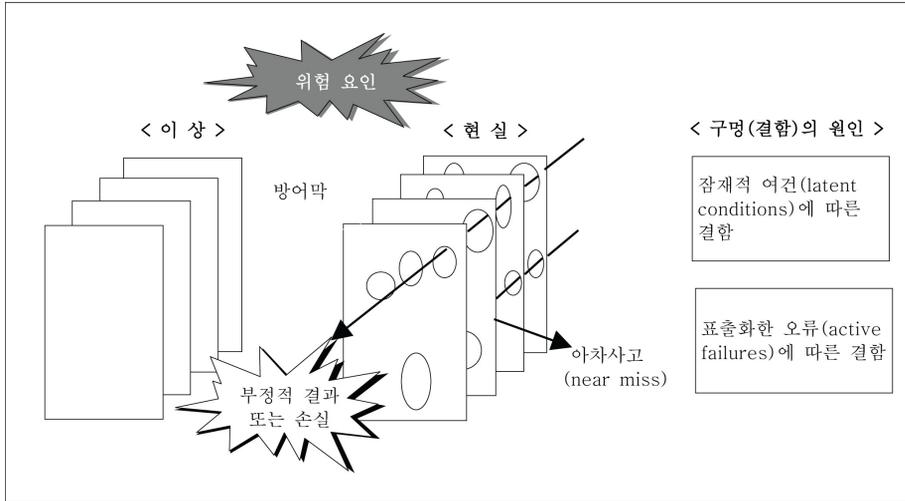
람직하다고 보아야 한다(안중석, 이준행, 2010).

에러관리이론에서는 인간의 에러 문제에 대하여 두 가지 관점 - 행위자 중심 접근법(individual 또는 person approach)과 체계적 접근법(system approach)-으로 접근하고 있다(Reason, 2000: Slavin et al, 2001). 행위자 중심 접근법에서는 정도를 벗어난 정신적 프로세스를 에러의 근본 원인으로 보고 징벌적 조치, 직무기술서의 추가 및 재교육 등을 통해 바람직하지 않은 행위의 변동성을 줄이는데 초점을 두고 있다. 이러한 전통적인 행위자 중심 접근법과는 달리 체계적 접근법에서는 인간은 과실이나 부주의로 인해 오류를 필연적으로 발생시키는 존재로 보고, 따라서 에러 발생을 야기하는 인간의 행동 과정에 대한 철저한 이해를 토대로 인간의 오류가 발현되는 환경 및 시스템적 요소를 찾아내어 이를 근원적으로 해결하고자 한다는 것이다. 체계적 접근방법은 항공 운항 관리에서 발생하는 결함의 약 90%가 결함을 발생 시킨 사람을 비난할 수 없는 사건으로 판단되었으며 필요한 모든 정보를 보고하는 문화를 정립하기 위해서는 신뢰가 핵심 요소라는 점(Reason, 2000)을 유력한 근거로 하고 있다.

자산운용회사에서 발생하고 있는 펀드 기준가격 산출오류 또한 그 대부분이 오류 발생자를 비난하기 보다는 작업 환경의 문제점에 따라 발생한 오류가 대부분을 차지하고 있어, 이러한 체계적 접근방법에 따른 위험 관리 방안이 도입될 필요가 있겠다. 특히 사례 기업에서는 에러관리이론 가운데 체계적 접근방법에 기초한 스위스치즈모델을 경영 현장에 적용하였으므로 이 모델의 주요 내용을 살펴보기로 한다.

스위스치즈모델의 접근 방법은 <그림 2>에서 보

10) Perrow는 운영위험 사건의 발생 가능성을, 조직의 상호 작용(interactions)의 복잡성과 결합(coupling)의 정도라는 두가지 각도에 서 분석하고 있다. 즉, 조직 체계가 복잡할수록 그리고 긴밀하게 결합되어 있을수록 감당하기 어려운 사건이 발생한다는 것이다. 따라서 이러한 복잡성과 결합의 정도를 누그러뜨리는 것이 위험 관리 방안의 요체가 된다고 주장하고 있다.



<그림 2> 스위스 치즈 모델의 접근 방법¹¹⁾

는 바와 같다. 즉, 이상과는 달리 현실에서는 각각의 방어막 또는 프로세스에 치즈 구멍과 같은 결함들이 존재하며 이러한 결함이 모든 방어막을 일직선으로 통과하는 경우에 부정적 결과가 발생하게 된다. 각 방어막에서의 결함은 종업원의 표출화된 오류와 그들이 작업하는 환경적 요소인 잠재적 여건이 결합하여 발생한다(Reason, 2000). 따라서 이러한 문제의 해결을 위해 체계적 접근법에서 주장하는 인간이 작업하는 환경적 요소를 개선하는데 중점을 두게 되며, 이에 추가하여 여러 개의 방어막(defence-in-depth)을 중첩적으로 고려하며, 또한 이러한 방안들을 환경변화에 따라 재평가하여 발전시켜야 한다는 세 가지 핵심 위험 관리 행동을 제안하고 있다(Holmes, 2003).

특히 Reason(1990)은 업무 자동화가 진전될수록 역설적으로 에러가 증가하고 있어 업무 효율성과 에러는 동전의 앞뒷면 관계와 같이 밀접한 상관관계에 있다는 점에 주목하였다. 따라서 업무 효율성을 저해하지 않는 경로로 인간의 행동을 제한할

필요가 있다고 주장하고 있다.

결국 선행 연구들이 주장하고 있는 위험 관리 방안은 금융기관 운영위험 관리의 주류 이론인 내부 통제접근법과 프로세스산업에서 널리 활용하고 있는 에리관리이론 두 가지로 요약할 수 있다. <표 2>는 운영위험의 사전예방 및 경감과 관련한 선행 연구의 주요 논의들을 적용 대상 위험, 실행 모델 제시 여부, 업무 효율성 고려 여부, 종업원과의 신뢰의 구축 및 기타 특성별로 정리한 것이다.

III. 사례 조사방법

3.1 연구방법

본 연구는 사례 기업이 위험 관리 방안으로 채택하였던 두 가지 접근 방법들이 각각 어떠한 구성 요소와 특징을 갖고 있으며, 이러한 특징들이 사례 기

11) Holmes(2003)의 도표를 인용하였다.

〈표 2〉 운영위험 경감이론 별 특징

접근법	적용대상 위험	제시된 실행 모델	업무 효율성 고려	종업원과의 신뢰 중시	기타 특성	
내부통제 접근법	운영위험 전체	없음	고려하지 않음	인간에 대한 불신을 전제로 함	권한과 의무의 분산을 통한 강력한 통제체계 구축	
에러 관리 이론	Muermann & Oktem (2002)	운영위험 전체	아차사고(Near-miss) 관리법	고려 않음. 다만, 자원의 효율적 배분은 고려함	언급 없음	시스템 전체에 대한 고려가 미흡하다는 주장이 있음
	Holmes (2003)	운영위험 전체	에러관리이론의 두 가지 모델을 기초로 독자적인 관리 틀 제시	고려하지 않음	언급 없음	운영위험의 특성을 이해하고, 위험관리에 적용할 관련된 전략과 원칙을 이해하는데 에러 관리모델이 유용함
	Reason (1990, 2000)	비고의적 의무위반에 따른 위험	스위스치즈 모델	고려함	인간적 접근방법 고려	작업 환경의 개선 및 중첩적 방어막 구축을 중시함

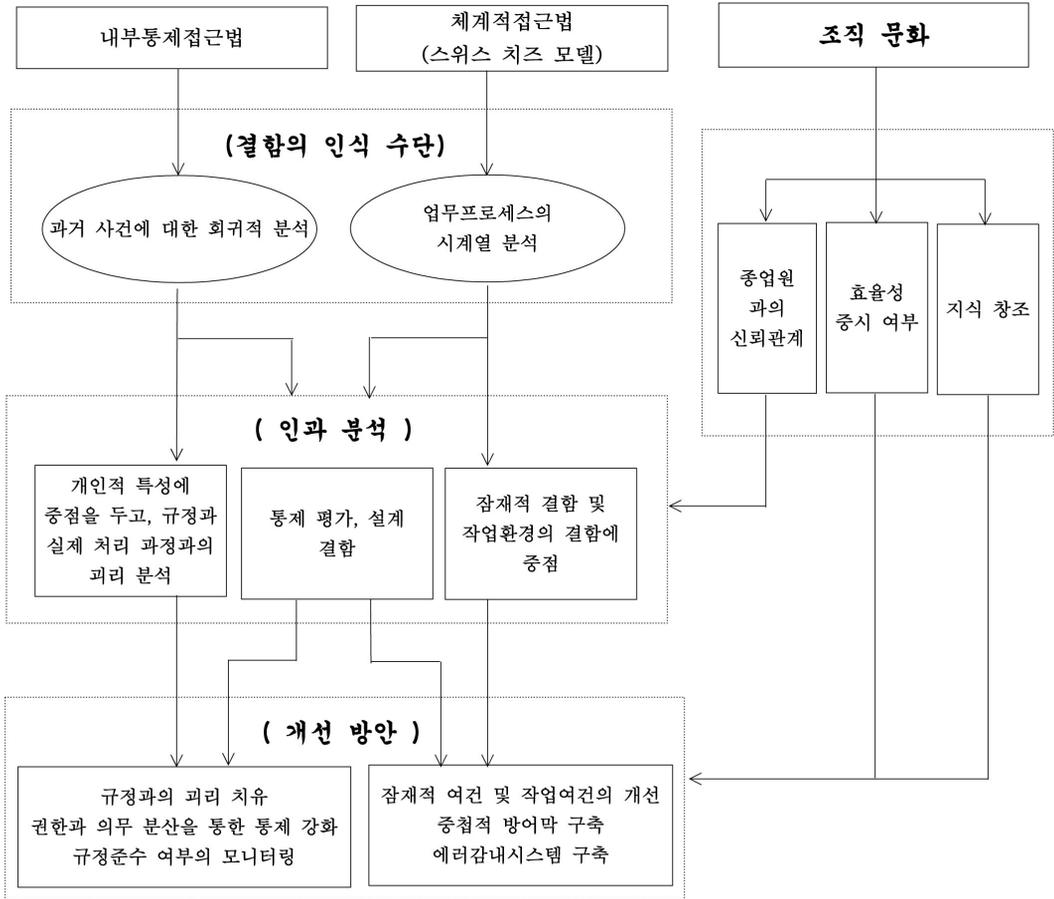
업의 성과와 실패에 어떠한 영향을 주었는지를 규명하고자 하였다. 이를 위하여 본 논문 저자들은 선행 연구의 특징을 토대로 하여 분석 모형을 〈그림 3〉와 같이 도출하였는데 이를 사례 연구의 도구로써 분석하였다.

〈그림 3〉는 각각의 접근 방법에서 추구하는 위험 관리의 절차를 결합의 인식, 사건 인과관계 분석 및 개선 대책의 도출 등 세 가지로 구분하고, 여기에 종업원과의 신뢰 관계, 효율성 중시 여부 및 지식창조 등 조직 문화적 요소가 위험관리 절차와 어떻게 연결되고 있는지를 모형화한 것이다. 이러한 위험 관리 방안의 절차 및 구성 요소들은 사례 기업이 추구하였던 일련의 과정 및 조치들과도 대체로 일치하는 것이다.

따라서 본 연구는 현실에서 쉽게 규명이 되지 않는 복잡하게 얽혀있는 여러 요소들과 프로세스를 도구적(instrumental)으로 설명하고(Yin, 1994), 이를 통해 도출된 위험 관리 방안을 경영 현장에 적용

하며, 이러한 방안들이 성과로 연결되는 인과 관계를 규명하는 데에 중점을 두는데 그 의의가 있다고 볼 수 있다. 또한 본 연구는 두 가지 접근법의 성과 유무를 확인하기 위하여 사례 기업이 채택한 각각의 위험 관리 방안을 적용 이전과 적용 이후의 성과를 비교함으로써, 종단적 조사(longitudinal study) 형식의 연구 방법을 채택하였다. 이러한 연구 방법은 변수들을 체계적으로 변화시킴으로써 변화된 이후를 관찰하는 실험(Experiment)방법(Cooper & Schindler, 2006, P. 274)과 유사하나, 연구자가 아니라 사례 기업이 스스로 변화시키고 있다는 점과 공식 데이터라는 객관적인 성과 단위를 활용함으로써 변화의 결과를 측정하였다는 점에서 실험과는 다르다.

다만 스위스치즈모델을 포함한 위험 관리 방안을 경영 현장에 적용한 국내 기업으로는 사례 기업이 유일하므로 부득이 단일 사례 연구 방법을 선택하였다.



〈그림 3〉 위험관리 방안의 단계별 주요 구성 요소

3.2 자료 수집 및 성과 측정 방법

3.2.1 성과 측정 단위

공모펀드의 경우, 펀드 기준가격은 매일 금융투자협회 공시 시스템에 게시하도록 되어 있으며, 사후에 오류가 발견되는 경우 즉시 이를 정정 공시하도록 하고 있다. 따라서 성과 측정 단위로는 사례 기

업이 펀드 기준가격을 정정 공시한 펀드수를 기준으로 하였다. 또한 2008년부터 정상 가격과의 괴리율이 0.1%를 초과하는 경우에 이를 정정 공시하도록 관련 법이 개정¹²⁾되었고, 업계 전체가 기준가격 산출의 정확성을 제고하기 위한 여러가지 개선 노력을 하고 있어, 이러한 상대적 요인을 제거하기 위하여 사례 기업의 공시 펀드수를 산업 전체 재산출 공시 펀드수로 나누어 산출한 비율을 병행하여

12) "자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령 제262조"에 의거 정정 공시가 의무화되어 있으며, 2008년 1월부터 가격 차이가 0.1%를 초과하는 경우만 정정 공시를 요구하고 있다. 이러한 의무 규정은 2009년 12월 펀드 유형에 따라 0.05~0.3%로 변경되었는데, 본 연구에서는 이를 고려하지 않았다.

측정하였다.

다만 금융투자협회 공시 데이터는 기준가격 재산출이 이루어진 펀드들을 대상으로 하고 있으나, 오류를 발생케 하는 원인 행위 별로 구분하고 있지는 않고 있다. 하나의 원인 행위가 복수의 펀드에 오류를 발생시키고 있음을 고려할 때, 효과적 위험관리를 위하여는 펀드 수 보다는 오류를 발생케 한 원인 행위 수를 성과 측정 단위로 하여야 한다는 주장이 있을 수 있다. 그러나 원인 행위의 수는 공시 데이터만으로는 확인이 어려우며, 특히 배상 책임이 원인 행위 별로 이루어지지 않고 해당 펀드 전체를 대상으로 이루어지고 있음을 고려하여 본 연구에서는 측정 단위를 펀드 수로 하였다.

오류 발생에서 발견될 때까지의 경과 기간은 공시 데이터로는 확인할 수 없어 부득이 성과측정 단위에서는 제외하였다. 다만 오류의 조기 발견은 위험 관리에 있어 매우 중요한 요소이므로 사례 기업 스스로의 개선 노력과 결과를 분석 내용에 포함하였다.

3.2.2 데이터 수집

정정공시 펀드 수는 우리나라 금융투자협회 홈페이지에 공시되고 있는 데이터를 활용하였다. 이 공시 데이터에는 자산운용회사 및 일반사무관리회사 별로 각각의 재산출 내역이 포함되어 있는 등 비교적 상세한 정보가 포함되어 있다.

프로세스에 내재하는 위험 요인의 분석 및 개선방안의 내용은 사례 기업의 내부 문건¹³⁾을 참고, 인용하였으며 일부 문서로는 확인할 수 없는 심층 분석을 필요로 하는 내용은 담당자와의 인터뷰를 통해 파악하였다. 특히 스위스치즈모델을 위험 관리의 틀로 선택하게 된 사유는 사례 기업의 경영진과의 인

터뷰를 통해 파악하였다.

3.2.3 성과비교 방법: 성과측정 단위의 기간별 구분

사례 기업은 2005년 말부터 내부통제접근법을 활용 기준가격 산출 오류를 체계적으로 관리하기 시작하였다. 따라서 내부통제접근법의 적용 성과를 2006년 1월부터 12월까지를 '비교대상 기준기간'으로 설정하고, 2007년 1월부터 12월까지를 '성과 측정 기간'으로 하여 성과를 비교하였다. 스위스치즈모델을 적용한 성과는 적용 직전 1년간(2007년 1월~2007년 12월)을 '비교대상 기준기간'으로 하였다. 개선방안 실행 이후 성과를 측정하기 위하여, 6개월간의 과도 기간 경과 후 1년간(2008년 7월 ~ 2009년 6월)을 '성과 측정 기간'으로 하였다. 과도 기간을 둔 사유는 사례 기업이 내부 문건에도 적시했듯이, 스위스치즈모델에 따라 도출된 개선 방안을 일정 기간 탐색적으로 실행해 보고 그 결과를 토대로 보완점을 모색하고자 했으므로, 이러한 탐색 기간은 성과 측정 목적상 적합하지 않다고 보았기 때문이다. 또한 개선 방안 실행과 성과 실현 까지 시차(time lag)가 존재하는데, 이러한 소요 기간을 과도 기간으로 인식하였다.

IV. 사례분석 결과

4.1 위험관리 방안의 실행 성과

사례 기업은 대부분의 자산운용회사와 마찬가지로 내부통제접근법에 기초한 위험 관리 방안을 채

13) 사례 기업은 이러한 제공시 및 near-misses의 원인 분석 내용과 대응 방안 등을 문서로 정리하였는데, 이러한 내부 문건을 통해 파악하였다.

〈표 3〉 업계 전체대비 재공시 비율(공모펀드 기준)

적용 모델	내부통제접근법 적용 시기		에러관리모델 적용 시기
	2006 1월~12월	2007 1월~12월	2008. 7월~ 2009. 6월
기간	2006 1월~12월	2007 1월~12월	2008. 7월~ 2009. 6월
K사 재공시 펀드 수(①)	10(7)	33(27)	6(4)
업계 전체 재공시 펀드 수(②)	349	914	812
K사 오류 비율(①/②)	2.9%(2.0%)	3.6%(3.0%)	0.7%(0.5%)

주) ()안은 K사에 귀책사유로 인한 오류건수 및 비율임

택하였다. 그러나 이를 적용한 2006~2007년 기간 중에는 〈표 3〉에서 보듯이 정정 공시 펀드 수가 오히려 증가하였다. 즉, 정정 공시 펀드 수는 2006년 10건에서 2007년 33건으로 증가하였으며, 업계 전체 대비하여서도 2.9%에서 3.6%로 증가하였다.

그러나 대표적 에러관리이론인 스위스치즈모델을 관리의 틀로 활용한 시기에는 '비교대상 기준기간'에는 1년간 총 33건의 기준가격 정정 공시가 발생하였으나, 실행 이후인 '성과측정 기간'동안에는 1년간 총 6건으로 감소되었으며 월평균 정정 공시 건수도 2.8건에서 0.5건으로 감소되었다. 또한 과거에는 오류의 귀책 사유가 외부에 있는 경우(예컨대, 자산운용회사의 지시 착오 및 가격평가기관의 제공가격 오류 등)는 사례 기업의 통제 범위를 넘어서는 문제로 인식하고 이에 대한 대비책을 고려하지 않았으나, 사례 기업의 경우 정보의 대사 및 자가검증 기능 구현을 통해 외부 귀책으로 인한 오류도 6건에서 2건으로 감소하였음을 보여주고 있다.

또한 시장 전체 대비 오류 비율이 3.6%에서 0.7%로 감소되었으므로, 제도 변경 및 업계 전체의 위험 관리 능력의 향상이라는 상대적 요소와도

무관한 것으로 분석되었다. 또한 '비교대상 기준기간'과 '성과측정 기간' 사이에 사례 기업의 공모펀드 시장 점유율이 변화하는 경우(예컨대, 점유율이 하락하는 경우 상대적으로 오류 빈도수가 줄어 듦) 분석 결과가 왜곡될 수 있다. 따라서 시장점유율을 같은 기간으로 비교하였는데, 펀드수 기준 점유율은 오히려 평균 18.6%가 증가했으며, 펀드의 자산가치 기준으로도 20.2%가 증가¹⁴⁾하였으므로 모델 적용에 따른 성과는 〈표 3〉에서보다 실질적으로는 크다는 점을 시사해 주고 있다.

다만, 〈표 4〉에서 알 수 있듯이 4년 이상 경력자의 경우 오류 발생건수가 현저히 줄어들고 있어, K사 직원들의 평균 경력이 '비교대상 기준기간'과 '성과측정 기간' 사이에 변화가 있었는지를 살펴 보아야 한다. 일반사무관리 산업은 매우 높은 수준의 자발적 이직률을 보이고 있는데,¹⁵⁾ K사 또한 높은 이직률에 따라 기준가격 담당 직원들의 평균 경력이 '비교대상 기준기간'과 '성과측정 기간' 각각 5년 10개월 및 5년 4개월로 오히려 줄어들었다. 따라서 시간이 경과함에 따른 경력 증가 현상은 사례기업에서는 나타나지 않았으며, 오류 감소에 영향을 주지 못하였다.

14) 공모펀드 수 및 자산 가치는 금융투자협회 공시자료를 기초로 하여 파악하였으며, 평균값은 (기초계수+기말계수)/2로 산출한 단순 평균값이다. 다만 이 자료는 사례 기업의 영업에의 영향을 제거하기 위하여 시장점유율을 표기하지 않고 점유율의 증가 비율만을 기재하였다. 이는 시장점유율의 변동 상황에 따른 영향을 분석하고자 한 것이므로 점유율의 절대 수치는 의미가 없음을 고려한 것이다.

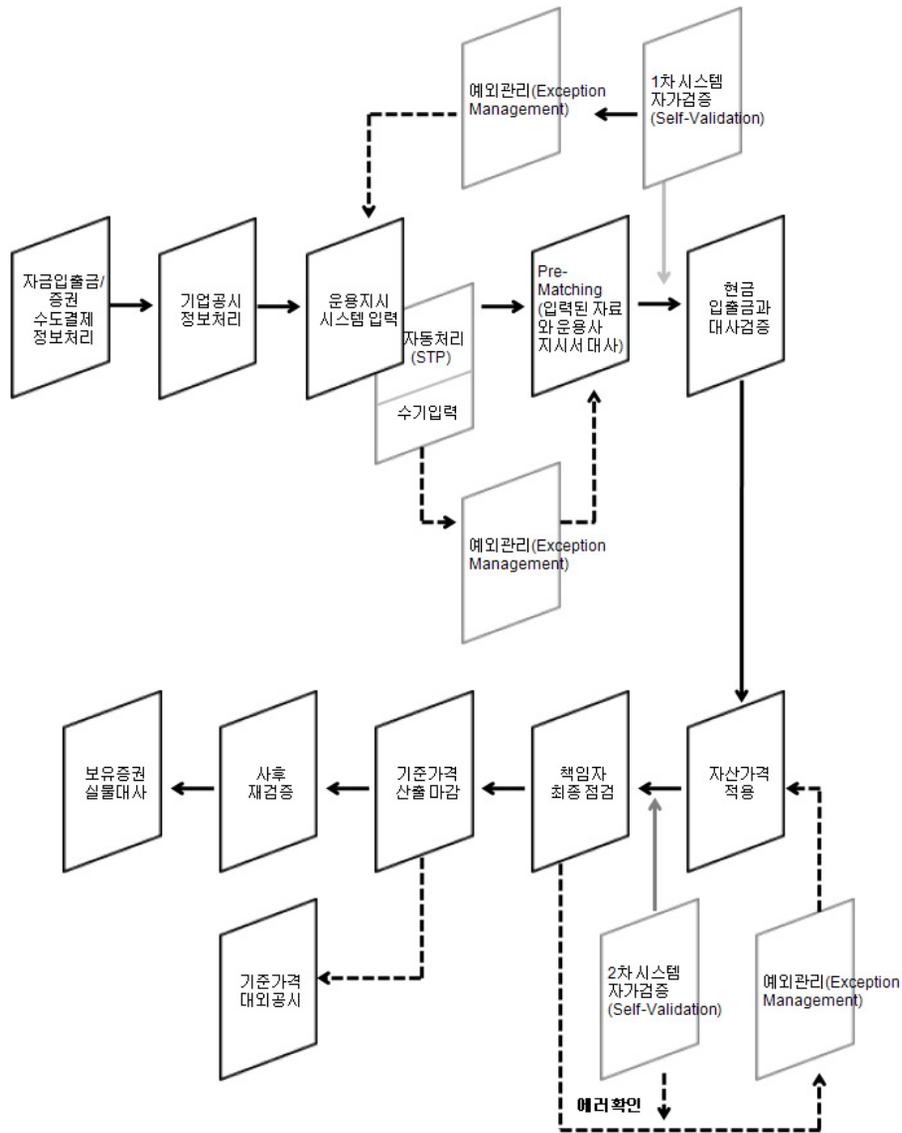
15) 일반사무관리 산업은 만성적인 전문인력 부족 현상을 겪고 있으며, K사를 포함한 상위 4개사의 이직률이 5% ~ 20% 수준을 보이고 있다.

4.2 위험관리 단계 별 특징 분석

이렇게 두 가지 접근방법이 상이한 성과를 실현하게 된 원리를 규명하기 위하여 사례기업의 성공 및 실패 요인을 <그림 4> 모형에 따라 위험관리 단계 및 조직 문화에 연결하여 분석하기로 한다.

4.2.1 결함의 인식 수단

사례 기업은 내부통제접근법 적용 시기에는 이미 확인된 사건 즉, 기준가격 오류에 따라 손실이 발생하거나 또는 고객의 불만이 제기되는 등 부정적 결과가 표면화 되는 경우에만 이를 초래한 결



<그림 4> 기준가격 산출 업무 프로세스

함을 인식하였다. 이는 인간이 본질적으로 자기존중(self-esteem) 성향을 갖고 있어 오류발생을 숨기거나 다른 사람의 탓으로 돌리는 잠재적 욕구가 존재하기 때문에(Cannon & Edmonson, 2005) 보다 큰 오류를 유발하는 선행 오류에 대하여는 파악이 현실적으로 어렵기 때문이다. 내부통제접근법에서는 의무 위반시 엄격한 상벌 체계를 적용하고 있기 때문에 이러한 오류 회피 성향은 더욱 심해지게 되며 따라서 위험에 따른 부정적 결과가 표출되는 경우에만 결함을 인식하게 되었다.

그러나 스위스치즈모델 적용 시기에는 부정적 결과 발생 유무와 상관없이 우선 기준가격 산출 프로세스를 <그림 4>에서 보는 바와 같이 연속된 업무 처리 흐름의 순서에 따라 파악하고 이를 토대로 결함이 발생할 소지가 있는 취약 분야를 파악하고 있다.

예컨대 펀드 자산을 운용한 내역(운용지시의 한 형태임)은 STP¹⁶⁾를 통해 자동화 입력 처리되고 있으나, 이례 상황이 발생하는 경우 부득이 수작업으로 입력하는 경우를 예들 들어 볼 수 있다. 이러한 수작업 처리시 기준가격 산출 오류가 자주 발생하고 있어 이에 대한 결함의 인식 방법을 두 가지 접근 방법에 따라 분석해 보면 다음과 같다. 우선 내부통제접근법에서는 결과적으로 기준가격이 잘못 산출되는 않는 한 수작업 처리 자체를 위협으로 인식하지는 않는 반면, 스위스치즈모델에서는 수작업 처리 프로세스 그 자체를 오류를 발생하기 쉬운 위협 요소로 인식하고 있다. 따라서 부정적 결과가 발생하지 않더라도 위협요인을 갖고 있다고 판단되는 프로세스(<그림 4>의 점선으로 표시한 부분)를 잠재적 결함으로 인식하게 된다.

결국 전자는 사건 발생 후 사후적으로 결함을 인식하고 있는 반면에, 후자는 시계열상의 동태적 프

로세스 분석에 기초하여 결함을 사전적으로 인식하고 있다.

4.2.2 인과관계 분석

이러한 인과관계 분석은 인간에 대한 시각에 따라 차이가 발생하게 된다. 즉, 내부통제접근법에서는 인간에 대한 불신을 전제로 하므로 개인적 특성에 기초하여 규정과 실제 처리과정과의 차이를 분석하는데 중점을 두고 있다. 그리고 이러한 차이를 감지하지 못한 통제장치의 결함을 오류의 근본 원인으로 보고 있다. 이러한 시각을 토대로 사례기업에서는 오류 원인을 <표 4>와 같이 분석하였다.

즉, 오류 원인을 담당자의 정보입력 오류와 자산평가 및 가격 오류로 파악하고, 이러한 오류가 업무 숙련도에 따라 어떻게 발현하는지를 중점 파악하였다. 다만 특정 담당자의 잘못이 아니라 환경요인과 결합하여 발생하는 오류를 체계적 오류로 분류하였는데, 이는 에러관리이론의 접근과 유사한 결과를 보여 주고 있으나 전체 오류의 약 12%에 불과하므로 환경적 요인을 중시하고 있다고 볼 수는 없다.

이와는 달리 스위스치즈모델에서는 각 업무 처리 단계에서의 결함을 행위자의 오류와 행위자가 작업하는 환경 및 여건의 결합으로 구분 인식하되, 후자를 중시하고 있다. 결함 인식 단계에서 인용한 운용지시 수작업 입력의 사례를 스위스치즈모델에 따라 사례 기업이 분석한 원인은 <표 5>에서 보는 바와 같다. 즉, 이러한 오류가 발생하게 된 직접적 원인은 내부통제접근법과 유사한 분석을 하고 있으나 보다 근본적으로는 이례 사항에 대한 프로세스 설계 결함에서 찾고 있다. 이러한 근본 원인에 추가하여 특정 단계에서 오류 발생이 부정적 결과로

16) STP(straight-thru processing)란 증권 매매 및 결제 업무를 수작업 개입없이 자동적으로 처리, 완성케 해 주는 일종의 일관처리 체계를 말한다.

〈표 4〉 내부통제접근법에 따른 오류 원인 분석(2007년 1월~12월)

사례 기업의 오류 유형		발생 건수	오류 원인	
담당자의 과실 및 부주의	정보입력 오류	4년 이상 경력자	4	경력이 일천한 직원에 대한 교육훈련의 부족
		2년~4년 경력자	20	
		2년 미만 경력자	22	
	자산평가 및 가격적용 오류	4년 이상 경력자	-	오류 차단을 위한 점검장치의 결여
		2년~4년 경력자	11	
		2년 미만 경력자	10	
체계적 오류		9	프로그램 및 이례원인에 대한 통제 결여	
총계		76		

〈표 5〉 스위스치즈모델에 따른 기준가격산출 오류원인 분석(2007년 1월~12월)

스위스치즈모델의 오류원인 분류		사례기업의 오류 원인
표출화된 인간의 오류	주의 결핍(Slip) 및 기억 망각(Lapse)	내부통제접근법과 동일한 원인으로 분석
	과실(mistake) - 규칙기준 및 지식기준 과실	<ul style="list-style-type: none"> 프로세스 설계 결함 - 예외관리 및 새로운 상품 출현 시 적용 규칙 등 일관된 프로세스 매뉴얼의 부재
잠재적 여건 (Latent Conditions)		<ul style="list-style-type: none"> 특정 단계에서 오류 발생이 부정적 결과로 이어지지 않도록 중첩적 방어막 구축 필요 에러관리문화의 결여: 에러경험을 조직의 지식으로 재창조 되도록 문화 조성 및 동기 부여 인력 관리상의 여건 부족 - 높은 이직률(약 21%)에 따른 숙련인력 부족 - 업무량 과다로 피로도 누적 - 잦다한 업무할당으로 집중도 결여

이어지지 않도록 하는 효과적인 방어막의 부재와 에러 경험을 조직의 지식으로 재창조 될 수 있는 에러관리문화가 결여 그리고 높은 이직률과 같은 인력 관리상의 문제점 등이 중첩적으로 결합하여 오류가 부정적 결과로 귀결된다고 보고 있다. 이러한 인과 분석 결과는 다른 유형의 오류에도 공통적으로 영향을 주고 있다.

결국 내부통제접근법은 행위자를 중심으로 하여 인과관계를 분석하고 있는 반면에, 에러관리이론에서는 종업원이 작업하고 있는 환경적 요소를 중심

으로 하여 분석하고 있는 것이다.

4.2.3 개선방안의 도출

앞서 인과관계 분석에서 파악된 오류 원인은 개선 방안이 그대로 반영되어 있음은 당연하다. 물론 두 가지 접근법에 따른 해결 방안들은 모두 운영위험 관리에 초점을 두고 이를 위해 프로세스를 구축하고 여기에 필요 자원들을 적절히 배치하여야 한다는 점에서 많은 공통점을 갖고 있다. 예컨대 종

업원에 대한 교육 훈련을 강화하고 업무 프로세스를 표준화하며, 또한 데이터를 중복적으로 점검하는 것이 대표적인 공통점으로 들 수 있다. 그러나 인간 오류에 대한 시각차로 인하여 각각의 접근법은 다음과 같은 차이점 또한 갖고 있다.

두 가지 접근법에 따른 차이점은 <표 6> 사례 기업의 개선 방안의 비교에서 상세히 기술하였다. 즉, 행위자의 이례 행동이 발생하는 것을 차단하기 위하여 사례 기업은 초기에는 해외 기관의 관리 방안을 참고로 하였는데, 특히 인간의 행위 변동성이 내부통제의 결함에 따라 발생한다고 보고 독립된 제3자의 중립적인 검증 및 모니터링 등 내부통제 장치를 강화하는 것이 해결 방안의 주요 내용을 구성하였다. 이와는 달리 스위스치즈모델 적용 시기에는 오류 또는 부주의로부터 시스템 전체를 보호

하기 위한 안전 장치 및 예러감내 시스템을 구축하고, 특히 바람직한 예러 관리 문화를 정착시킴으로써 오류를 최소화 하고자 하였다.

특히 사전적 이중 검증 체계와 함께, 사후 검증 전담팀 설치 및 시스템에 자가검증 기능의 정교한 구현 등 오류가 발생하더라도 부정적 결과로 이어지지 않도록 중첩적 방어막을 구축하고 있다. 일관성을 필요로 하는 업무 프로세스는 같은 직원에게 부여함으로써 오류 방지와 함께 업무 효율성을 동시 추구하였다. 예컨대 정보의 수집, 수집 정보의 시스템 입력 및 입력 결과의 확인은 각각 서로 다른 담당자가 수행하는 것이 통제의 기본 원칙이나 사례 기업에서는 이를 동일인에게 담당케 하여 효율성을 높이고 있다. 이러한 조치에 따른 위험은 자가검증 장치 및 검증 전담팀 등 사후적 이중 점

<표 6> 두 가지 접근법에 따른 위험관리방안의 비교

통제 수단	내부통제 접근법 적용시기	스위스치즈모델 적용시기
권한과 의무의 분산	위험관리기능을 영업부문에서 독립	긴밀하게 연결된 한 세트의 업무과정을 이러한 과정 전체의 의의 및 취약점을 세밀히 이해하고 있는 동일인물에게 임무 수행토록 함 (효율성과 위험관리를 동시 추구함)
규정 준수 의무 부여	일체의 프로세스 및 업무수행 방법의 표준화	최소한의 의무준수 사항만을 직무기술서로 작성
철저한 통제장치	3단계 결재 체계	운영위험관리 위원회를 설치하되, 규정 준수보다는 시스템 전체에 대한 해석 및 예러 감내 시스템 구축을 목표로 함 이례 사항에 대한 강화된 예외관리 체계 실행
	업무의 처리자 및 처리시간 등의 로그를 실시간으로 관리	형상관리시스템 도입을 통한 체계적인 시스템관리제도 도입
중첩적 방어막	감독체계 보강: 내부감사인이 개선방안의 원활한 수행 여부를 모니터링	시스템에 자가검증(self-validation) 기능을 정교하게 구현 사전적 이중 점검체계 도입 : 기준가격 산출 오류에 직접 영향을 주는 기초 정보(설정해지 및 공시정보 등)점검 사후적 이중점검: 검증전담팀(cross-checking team) 신설
기업 문화	엄격한 상벌체계의 운영	예러관리문화의 정착: 오류발생 직원에 대한 징벌적 조치 금지. 예러경험담을 자유롭게 이야기할 수 있는 분위기 조성 오류 및 아차사고(near-misses)에 관한 정보 전직원 공유 (매월 1회), 이를 통해 2차 오류 재발 방지

검을 통해 관리하고 있다. 또 다른 예로써 사후 점검 장치인 실물대사 업무의 경우 업무 담당자와는 독립된 조직에서 수행하는 것이 일반적이나, 이 경우 전문 지식의 부족으로 효과적인 대사가 어려우므로 업무 담당자에게 대사 업무를 함께 담당케 하고 있다.

결국 두 가지 접근방법의 차이는 행위자가 정도를 벗어나지 못하도록 견제와 감시에 중점을 두었는가 또는 정도를 벗어나는 환경적 요인들을 제거하는데 중점을 두었는가로 요약할 수 있다.

4.3 조직 문화적 요소

사례 기업이 내부통제접근법을 적용한 시기에는 “오류는 무능한 사람에게서 발생한다”라는 시각(Reason, 2000)에서 철저한 주의 촉구와 함께 교육훈련을 강화하고 엄격한 상벌체계를 적용하는 등 개인적 특성에 따른 변동성을 최소화하는 조치에 중점을 두었다. 그러나 이러한 조치들은 에러 발생자가 업무 수행 능력이 뒤떨어져 보일 것을 두려워한 나머지 에러 자체를 숨기려 하거나, 다른 이의 책임으로 전가하거나 또는 여건만을 탓하는 등 책임 회피 분위기를 조성하였다. 따라서 에러 경험을 조직의 지식으로 발전시키지 못함으로써 유사한 에러가 반복적으로 발생하게 되었다.

특히 우리나라에서는 자본시장의 역사가 일천하여 기준가격 산출 업무를 뒷받침해 주는 자동화된 매매·결제 시스템 등 기초 인프라가 부족하고 산업 전체에 숙련 인력이 크게 부족한 실정이었다. 이에 따라 오류 발생의 원인을 이러한 기초 인프라의 부족 탓으로 돌리는 현상마저 일반화하였다. 이러한 여건 하에서는 엄격한 상벌 체계를 적용할 경우 보다 큰 문제를 초래할 가능성이 매우 높았으며 실제로 사례 기업의 경우 종업원의 자발적 이직을 증가(2007년 자발적 이직률: 19%)시키는 주요 요인

이 되었다.

따라서 사례 기업은 스위스치즈모델 접근법의 위험 관리 전략을 도입하면서 에러 발생자를 비난하기 보다는 에러에 관한 경험을 자유롭게 이야기하는 분위기를 조성하였다. 이를 뒷받침하기 위하여 기준가격 산출 오류에 따라 발생한 손실을 전액 회사에서 부담하는 조치를 병행하는 등 에러 발생자의 책임을 묻지 않고 있다. 또한 에러를 유발하는 작업 여건상 문제점을 파악하기 위하여 지속적으로 종업원들의 의견을 수렴하여 왔다. 이러한 조치들은 종업원과의 신뢰 관계를 돈독히 하는데 기여하고 있다.

사례 기업은 에러 경험을 모든 직원들이 공유하기 위하여 매월 1회 사례 분석 연구회를 개최하고 있다. 특히 동일 유형의 에러가 재발하지 못하도록 효과적인 개선책을 제안하는 종업원에 대하여는 우수 직원으로 포상을 하고 있다. 이러한 에러관리문화를 조성함으로써 사례 기업은 2차적인 에러 발생을 예방할 수 있었으며, 나아가서는 에러 경험이 조직의 위험 관리 지식으로 창조되었다.

이에 발맞추어 운영위험위원회에서는 통제 방식을 규정 준수보다는 시스템 전체에 대한 해석을 중시하고 있다. 특히 시스템 전체에 대한 해석에는 위험 관리뿐 아니라 고객에 대한 서비스의 유연성 및 업무 효율성을 동시에 고려하고 있다.

4.4 오류 발견시까지의 경과기간 단축을 위한 노력과 성과

앞서 기술한 바와 같이 기준가격 산출 오류는 조기 발견(다음날 영업개시 이전)하는 경우 아차사고에 그칠 뿐 손실로 귀결되지 않으며, 발견 소요 기간이 장기일수록 투자자 손실 금액은 누적적으로 증가하게 된다. 따라서 오류 발견 시까지 소요 기간을 단축하는 것이 중요하다.

〈표 7〉 이중점검(Cross-checking) 전담팀에서 발견한 아차사고 내역

오류 유형		2008. 상반기	2008. 하반기	2009. 상반기	계
기준가격 오류 (0.1% 미만)	거래입력 및 가격정보 오류	5	4	4	13
	공시정보 오류	4	3	-	7
	소계	9	7	4	20
아차사고 (기준가격 오류 없음)	거래입력 및 가격정보 오류	17	1	7	25
	공시정보 오류	13	-	-	13
	프로그램 오류	4	1	1	6
	소계	34	2	8	44
총계		43	9	12	64

이렇게 발견 소요 기간을 단축하기 위한 조치로는 기준가격 산출 후 재점검과 현금 및 실물대사를 통한 사후 점검 조치가 대표적이다. 그러나 현금 및 실물대사는 현실적인 이유로 월1회 점검하는 것이 일반적인 관행이므로 발견 소요 기간이 장기화될 수 밖에 없게 된다. 따라서 조기 발견을 위하여 사례 기업은 회계부와는 별도로 독립된 이중 점검 전담팀(Cross-checking팀)을 신설하였는데, 이들은 기준가격 산출과 관련한 각각의 프로세스에 내재하고 있는 위험 요인을 중점 점검 항목으로 구체화 하고, 이러한 점검 항목을 다음날 오전 중 전수 검증하여 왔다. 이중 점검 전담팀의 이러한 노력에 따라 모든 오류는 모두 다음날 오전 이전에 발견되었다.

특히 이중 점검 전담팀의 점검 결과, 기준가격 재산출로 이어지지는 않았거나 아차사고로 분류되는 사소한 오류는 피드백을 통해 프로세스 개선 및 표출화된 오류의 사전 예방에 기여함으로써 예리감내 시스템 발전에 도움을 주게 되었다.

이 팀에서 발견한 기준가격 산출 오류 및 아차사고 내역은 〈표 7〉에서 보는바와 같다. 특히 시간이 경과 할수록 아차사고가 줄어들고 있어 제도가 정착해 나가고 있음을 알 수 있다.

V. 내부통제접근법과 스위스치즈모델접근법 비교 분석

5.1 내부통제접근법 분석

사례기업의 경우 내부통제접근법의 효과는 제한적으로 나타났다. 즉, 내부통제접근법에 기초한 위험관리 방안을 본격 도입하였음에도 2007년까지 오류가 오히려 증가하였다. 그 원인을 두 가지 측면-사례기업의 운영위험의 특징 및 사례기업이 처해 있는 환경 요인-으로 나누어 분석하기로 한다.

5.1.1 사례기업 운영위험 특징과 관련한 원인

내부통제접근법은 해외에서는 물론 국내에서도 모든 금융기관이 채택하고 있는 전통적인 위험관리방안이며, 운영위험관리에 상당한 효과가 있음은 선행연구에서 밝히고 있다. 다만 내부통제접근법은 사취와 같이 고의적 의무위반에 따른 운영위험 사건에 기초하여 발전해 온 것이므로 그 실행 기법에는 인간의 범죄성에 기초한 불법행위를 차단하기 위한 조치들이 포함되어 있다(안중석, 이준행, 2010). 바로 이 부분이 사례기업과 같은 운영위험을 관리

하는 데에 적합하지 않은 것으로 파악되었다. 그 대표적인 사례를 살펴 보기로 한다. 첫째, 기준가격 산출 오류의 원인은 고의적 의무위반보다는 단순 과실 및 비고의적 의무위반에 따라 발생하는 것이다. 따라서 내부통제의 근간을 이루는 권한과 의무의 철저한 분리는 서로 긴밀히 연결된 업무를 서로 다른 사람에게 분산시키게 되었다. 그 결과 업무처리의 지연이 불가피하였다. 또한 긴밀하게 연결된 업무를 서로 다른 사람에게 분산하여 수행하게 한 것은 담당자간의 인식 차이로 오히려 실수 등을 증가시키는 결과를 초래하였다.¹⁷⁾ 둘째, 이 방안은 엄격한 규정 준수를 지나치게 강조하므로 서비스의 적시 제공 및 고객의 변화하는 니즈에 따른 탄력적 대응을 어렵게 하였다. 그 결과, 고객 불만이 점증함으로써 사례 기업의 경쟁력을 위태롭게 할 우려가 제기되었다. 셋째, 상벌체계의 운영은 실패에 대한 지식 공유를 어렵게 함으로써 조직의 지식으로 흡수하지 못하였다.

물론 인간의 범죄성에 기초한 조치들을 제외한다면 내부통제접근법의 통제 수단 가운데 에러관리 이론과 상충하지 않거나 상보적인 일부 요소들은 그 이후에도 적용되고 있다. 예컨대, 오류 발생의 인식 및 원인 분석 업무를 준법감시인에게 부여하여 권한과 의무의 분산을 추구하고 업무 수행 기준과 절차를 정비하여 규정 준수 의무를 부여하며 기업 공시정보와 같은 핵심 정보들을 서로 다른 직원들이 이중으로 점검토록 함으로써 통제 장치를 강화하고 있는 것들이 대표적 예라 할 수 있다. 그러나 후술하는 환경적 요인과 관련한 현실적 제약으로 인해 사례기업에서는 이러한 요소들을 적극적으로 활용하지 못하였으며, 따라서 본 연구의 결론에 큰

영향을 주지는 못한 것으로 보인다. 다만 금융감독 기관 및 업계의 공동 노력으로 환경적 요인이 점차 개선¹⁸⁾되어 가고 있어, 멀지 않은 장래에 보다 폭넓은 활용이 예상되고 있다.

5.1.2 사례기업의 환경과 관련한 원인

내부통제접근법은 안정적인 시장제도 및 잘 갖춰진 기초 인프라를 전제로 이루어진 것이다. 이러한 여건을 충족하고 있는 해외자본시장에서는 내부통제접근법이 효과를 보고 있다. 그러나 우리나라의 경우 이와는 다른 여건이므로 그 효과가 제한적이었다. 해외 여건과의 차이점에 따른 영향은 다음과 같다. 첫째, 해외 기관들이 채택한 위험관리방안은 인프라가 취약할 뿐 아니라 제도나 관행이 급변하고 있는 우리나라 사정에는 수용하기 어렵거나 프로세스에 내재하는 결함이 서로 다른 형태로 나타나고 있음을 다수 발견하였다. 둘째, 인간에 대한 불신을 전제로 한 내부통제접근법은 사례 기업이 추구하고 있는 종업원 중시 경영과는 서로 상충하는 측면이 있다고 판단하였다. 특히, 기준가격에 대한 재검증이 완료되어야 업무가 종료되므로 일상적인 초과근무가 불가피하여 직원들의 자발적 이직률이 높은 국내 업계의 현실을 고려할 필요가 있었다. 따라서 초과근무가 제한적으로 발생하고 있으며 노동 시장의 탄력성이 높은 선진국에 적합한 방법은 우리나라에서는 높은 이직률과 같은 부작용을 더욱 크게 하는 결과를 초래할 가능성이 높다고 판단하였다. 셋째, 내부통제접근법은 이중, 삼중의 통제 장치를 장착 하고 이를 철저히 준수(컴플라이언스)하는 데에 중점을 두고 있어 추가적인 숙련 인

17) 예컨대 실물 잔고 대사는 업무 담당자와 대사 담당자를 분리하였으나, 업무 특성을 파악하기 어려운 대사 담당자는 의형상의 일치만을 보게 되었음.

18) 금융위원회는 2009년 7월 9일 “펀드산업 관련 인프라 선진화 방안”을 수립함으로써, 펀드 기준가에 대한 신뢰도 및 펀드 관련 시스템 효율성 제고 등을 위해 관련 업계와 공동으로 펀드산업 관련 인프라를 개선해 나갈 계획임을 밝혔다.

력을 다수 필요로 하고 있으나 국내 관련 산업에서의 절대적 인력 부족 및 높은 자발적 이직률이라는 여건 하에서는 많은 문제를 초래하였다. 넷째, 대형 은행 및 자산운용회사에 적합한 내부통제체계는 내용이 복잡하고 사례 기업과 같이 규모가 작은 기업에 적용할 경우 과다 비용 문제가 발생하게 된다. 또한 업무를 실행하는 일선 담당자가 방대한 내부통제체계의 내용을 숙지하여 정확하게 수행하기가 어렵다는 문제도 발생한다고 보았다.

5.2 스위스치즈모델 분석

앞서 기술한 바와 같이 스위스치즈모델은 에러관리론의 최근 주류인 체계적 접근방법에 기초하여, 각 단계마다 발생하는 결함들을 종업원의 불안정한 행위(active failures)와 그들이 작업하는 환경적 요소(latent conditions)로 파악하고, 특히 환경적 요소를 개선하는 데 중점을 두고 있다. 이러한 개선 방안은 오류를 발생시키는 조건들을 제거함으로써 효과적인 위험 관리를 가능하게 하였다. 그리고 엄격한 상벌체계에 의존하지 않고 에러 발생자를 비난하지 않는 분위기는 사례 기업이 추구하고 있는 종업원 중시 경영과도 맞물려, 실무 담당자로 하여금 조직에 대한 신뢰를 구축하게 되었다.

또한 많은 조직들이 에러의 부정적 결과에 치우친 채 에러 방지 대책에만 의존하고 있는데 이는 에러로부터 배울 수 있는 기회를 제한함으로써, 에러의 긍정적 효과를 얻을 가능성을 크게 감소시키고 있다(Dyck et al, 2005). 사례 기업은 오류 경험을 모든 직원들이 공유함으로써 실패 사례를 오히려 조직의 지식으로 발전시킴으로써 긍정적 효과를 얻을 수 있었다. 결국 적용 모델의 현실 적합성도 중요하지만, 운영위험은 조직내 모든 이에게 발생하는 것이므로(Bradford, 2007) 모든 이들이 쉽게 이해할 수 있으며 실무자 개개인의 일치된 자

발적 노력을 이끌어 낼 수 있는 바람직한 에러관리 문화가 정립될 필요가 크다. 바로 이러한 측면이 사례 기업의 성공 요인이라 하겠다.

또한 특정단계에서 오류가 발생하더라도 부정적 결과로 귀결되지 않도록 중첩적인 방어막을 구축하는 것이 핵심 위험 관리 요소이다(Reason, 1990; Holmes, 2003). 모델에서는 업무 수행 프로세스를 연속된 단계로 파악함으로써 효과적인 방어막을 구성하는데 기여하고 있다.

기준가격 산출 오류와 같은 운영위험에 대해서는 내부통제접근법에서 강조하고 있는 권한과 의무의 분리를 고집할 필요는 없다. 예컨대, 앞서 인용한 정보 파악 및 처리와 대사 점검 체계 사례와 같이 필요한 경우 권한과 의무의 통합도 적극 고려할 필요가 있다. 이와 같이 단순한 규정 준수에서 한 발 더 나아가 시스템 전체에 대한 해석을 통해 효율성과 위험 관리를 동시에 추구하게 함으로써 대고객 서비스의 적기 제공 및 고객 요구에 대한 탄력적 대응을 가능케 해 주었다. 바로 이러한 점이 스위스 치즈모델이 내부통제접근법과 다른 특징이 된다.

다만, 사례 기업이 위험 관리의 틀로 활용하고 있는 스위스치즈모델은 다음의 두 가지 측면에서 비판을 받기도 하고 있다. 첫째로는, 작업 환경 개선에 중점을 두게 되므로 모든 사고의 원인을 기업 및 기업의 관리계층의 탓으로 돌릴 위험이 있는 점이다(Young et al, 2004). 사례 기업의 경우에는 기준가격 산출 담당 직원들이 갖고 있는 전문가 의식으로 인하여 이러한 단점은 조사 시점에서는 나타나지 않고 있으나 추후 발생할 가능성에 대하여 대비책이 마련되어야 하겠다. 사례 기업 경영진은 동일 유형의 오류를 반복적으로 발생시키거나 양호한 작업 여건 하에서 발생하는 잦은 오류에 대하여는 인사 고과에 반영할 계획을 갖고 있다. 둘째로는, 스위스치즈모델은 사고 원인의 보편적 개념을 설명했지만 프로세스에 내재하는 결함(즉, 치즈 구

명)들을 일상 작업 환경에서 명확한 정의를 내리지 못하는 단점이 있다. 그러므로 가능하다면 사고가 발생하기 전이나 사고 조사시 이러한 결함들에 대해 명확히 인지가 요구된다(Shappell & Wiegman, 2000; 최연철, 김양규, 김철영, 2002)는 점이다. 사례 기업의 경우에는 정정 공시에 이르지 않는 않지만 결함들에 대한 명확한 정의에 도움을 주는 아차사고들을 체계적으로 관리함으로써 이러한 단점을 최소화 하고 있다.

결국 기준가격 산출 오류와 같은 위험에 대하여는 내부통제접근법은 한계가 있으며 또한 종업원의 작업 환경을 개선하는 데에 중점을 둘 필요가 있으며 특히 업무효율성을 고려하여야 한다는 점에서, 다음의 <명제 1>과 <명제 2>를 도출하였다.

명제 1: 기준가격 산출 오류와 같이 과실 및 비고의적 의무위반에 따라 발생하는 운영위험을 사전 예방 및 경감함에 있어서 권한과 의무의 분산, 철저한 통제 및 내부 감사를 중심으로 한 내부통제 접근법은 효과가 제한적일 것이다.

명제 2: 기준가격 산출 오류와 같이 과실 및 비고의적 의무위반에 따라 발생하는 운영위험을 사전 예방 및 경감함에 있어서는 잠재적 여건의 개선, 에러를 감내할 수 있는 업무 시스템의 구축 및 중첩적 방어막 구성을 중심으로 한 에러관리 접근법이 효과적일 것이다.

VI. 결론 및 시사점

우리나라에서는 금융기관의 운영위험을 사전 예

방하거나 경감하기 위한 실천 방안에 관하여는 이론적 연구가 아직 체계적으로 이루어지고 않고 있다. 본 연구에서는 기준가격 산출 오류라는 과실 및 비고의적 의무위반에 따라 전형적으로 발생하는 운영위험의 형태에 대하여 효과적인 관리 방안을 사례 기업에 대한 실증 분석을 토대로 제시하여 주고 있다. 즉, 권한과 의무의 분산을 토대로 한 전통적인 내부통제접근법은 이러한 유형의 운영위험에는 효과가 제한되며 이보다는 잠재적 여건의 개선, 에러를 감내할 수 있는 업무 시스템의 구축 및 중첩적 방어막 구성이 효과적임을 확인하여 주었다. 특히 바람직한 에러관리 문화의 정립을 통해 종업원과의 신뢰를 구축하고 에러 경험을 조직의 지식으로 발전시켜 나가는 것이 운영위험 관리에 있어서 매우 중요하다는 점을 확인케 해 주었다.

사례 기업은 위험 요인의 분석 및 개선 방안을 도출하는데 있어서 다른 산업에서 널리 활용되고 있는 에러관리이론 접근법, 특히 스위치즈모델을 관리의 틀로 활용하였는데 그 결과 기준가격 산출 업무를 훨씬 잘 관리하는 것으로 나타났다. 그러나 사례기업은 이 모델을 2008년부터 적용하였고, 그 적용 성과가 최근에 확인되었으므로 아직 다른 일반사무관리회사 등 자산운용업계에 널리 알려지지는 못하였다. 현재 일부 자산운용회사 및 일반사무관리회사에서 이 모델의 주요 내용을 조사하기 시작했으며, 일부 은행의 경우 위험관리 실무진을 사례기업에 파견하여 모델이 갖고 있는 원칙들을 파악하였다고 한다. 따라서 동일한 모델을 채택하지는 않더라도 각각의 기업이 처해 있는 상황과 업무의 특성에 맞춰 이 모델이 갖고 있는 기본적 함의성을 활용하는 방향으로 확산될 것으로 기대된다.

특히 사례기업의 성과는 스위치즈모델이 갖고 있는 위험 요인 분석 기법들이 기준가격 산출 업무와 유사한 속성을 갖고 있는 다른 금융 업무에도 효과가 있음을 시사하여 주고 있다. 즉, 이 모델은

시계열적인 특징을 갖고 있는 업무 프로세스를 대상으로 각각의 프로세스에 내재하고 있는 잠재적 결함과 환경적 요소에 중점을 두고 있다. 따라서 이러한 특징을 갖고 있는 분야 - 예컨대, 증권회사의 매매정보 입력 오류, 시스템 가동 중단으로 인한 장시간 업무중단 및 운영시스템 변경시 관련 정보 및 기록 등의 망실 - 에 있어서 유용할 것으로 보인다.

Holmes(2003)가 적시하였듯이 운영위험 관리는 일회성으로 그칠 것이 아니라 환경 변화에 따라 지속적으로 추구되어야 한다. 연구 대상 기간 중 사례 기업의 외부 환경 여건은 지속적으로 변화되어 왔다. 대표적인 변화로는 재간접펀드¹⁹⁾가 증가하였고, 같은 펀드이지만 보수체계를 달리 적용하거나 또는 다수의 자산운용회사가 공동으로 운용하는 펀드가 출현하는 등 펀드의 구조가 복잡해졌으며, 또한 펀드자산으로 운용하는 금융상품 및 파생상품의 내용도 더욱 복잡해져 왔다. 따라서 이러한 환경 변화에 동태적으로 대처할 필요가 증가하였다. 이러한 변화를 재평가하여 사례 기업은 회계처리 방식의 고객 사전협의제를 도입 하고 업무 프로세스의 심층 분석을 통한 에리 감내 시스템을 구축하는 등 추가적인 개선 조치를 마련하고 현재 실행 중에 있다.

한편 이러한 위험 관리 방안은 장기적 관점에서 추구되어야 하며, 이를 위하여는 지속적인 추진 동력의 공급이 필요하다. 사례 기업에서는 최근까지는 최고 경영진의 주도하에 위험 관리 방안을 실행하였는데, 그 결과 오류가 크게 개선됨으로써 모든 직원의 자발적인 노력이 추가적인 동력으로 작용하였다. 사례 기업은 이러한 동력의 지속 공급을 위해 제2의 동력을 구상하고 있다. 즉, 이중 점검 전담팀에서 수행하는 오류 유발 요인에 대한 점검 체

계에서 벗어나 기준가격 산출 프로세스 전체를 점검하고 그 정확성을 점검하는 독립 부서(예컨대 해외 글로벌은행들이 채택하고 있는 Internal Auditing Team)를 내부 감사 직할로 신설하는 것이 고려되고 있다. 이러한 조직적 접근방법을 통해 지속적으로 추진 동력을 확보할 수 있을 것으로 사례 기업은 판단하고 있다.

본 사례 연구는 단일 사례 분석에 의존하였기에 이론의 일반화에는 한계가 있을 수 있다. 따라서 같은 산업에 속하는 다른 기업 사례는 물론 과실 및 비고의적 의무위반에 따른 운영위험이 자주 발생하고 있는 파생상품 및 금융상품의 매매중개회사와 같이 사례 기업과 유사한 특성을 갖는 프로세스 산업에 대한 추가 연구가 필요하다.

또한 해외에서는 사례 기업과 같은 외주 전문기관이 산출한 기준가격을 이들에게 외부 위탁한 자산운용회사에서 재검증을 하고 있다. 자산운용회사가 수행하는 자체 재검증 프로세스가 전문 사무관리회사의 운영 위험에 어떠한 영향을 주고 있는지 등 상호 작용은 분석하지 못하였는데 이는 향후 연구 과제로 남긴다.

참고 문헌

- 금융위원회(2009), “펀드산업 관련 인프라 선진화 방안,”
금융위원회 자본시장국 자산운용과, 금융감독원
자산운용서비스국, 2009년 7월 9일 배포
금융투자협회 홈페이지, <http://www.kofia.or.kr>
안중석, 이준행(2010), “Basel II 하에서의 금융기관 운영
위험관리 전략에 관한 연구,” **국제경영리뷰**, 제14
권 제1호, 55-76
최연철, 김양규, 김철영(2002), “인적오류의 세부적 분류

19) 재간접펀드(Fund of Fund)란 다른 펀드에 투자하는 것을 목적으로 하는 펀드를 말한다.

- 와 실증분석에 관한 연구,” **한국항공운항학회지**, 제10권 제1호, 9-20
- Alerts, L.(2001), “A Framework for Managing Operational Risk,” *Internal Auditor*, Vol. 58 Issue 4, 53~59
- Article(2002), “Against their will,” *Risk*, Vol.15 Issue 12, 2-3
- Bradford, M.(2007), “Banks take effective efforts to manage core risks,” *Business Insurance*, Vol. 41 Issue 35, 14.
- Cannon, M. D., and Edmonson, A. C.(2005), “Failing to Learn and Learning to Fail (Intelligently): How Great Organizations Put Failure to Work to Innovate and Improve,” *Long Range Planning* 38, 299-319
- Cooper, D. R., and Schindler, P. S.(2006), “Business Research Methods,” *ninth edition*, McGraw. Hill International Edition
- Dunnett, R., Levy, C. B., and Simoes, A. P.(2005), “Managing Operational Risk in Banking,” *McKinsey Quarterly*, Issue 1, 21-24
- Dyck, C. van, Frese, M., Baer, M., and Sonnentag, S.(2005), “Organizational Error Management Culture and Its Impact on Performance: A Two-Study Replication,” *Journal of Applied Psychology*, Vol. 90 No. 6, 1228-1240
- Herring, R. J.(2002), “The Basel 2 Approach to Bank Operational Risk : Regulation on the Wrong Track,” *The Journal of Risk Finance*, Vol. 4 Issue 1, 42-45
- Holmes M.(2003), “Operational risk: looking at the bigger picture,” *Risk*, Vol. 16 Issue 8, 24-28
- Kernen, J., and Warland, P.(2003), Price water house Coopers, accessed thru www.google.com(March 17, 2010)
- Longin, F., and Martin, G.(2003), “Quantifying the op risk in investment fund valuation,” *Risk*, Vol.16 Issue 3, 15-17
- Lopez J. A.(2002), FRBSF Economic Letter, Vol. 2002 Issue 2., 1-2
- Meiners, C.(2005), “EMPLOYEE FRAUD: Detecting and Eliminating the Unintentional Perk,” *Risk Management*, Vol. 52 Issue 4, 50-54
- Muermann, A., and Oktem, U. (2002)., “Near-miss management of operational risk,” *The Journal of Risk Finance*, Vol. 4 Issue 1, 25-36
- Perrow, C.(1999), “Normal Accidents: living with high-risk technologies,” Princeton University Press, Princeton, NJ
- Pezier, J.(2002), “Operational Risk Management,” *ISMA Discussion Paper in Finance*, 2002-21
- Power, M.(2005), “The invention of operational risk,” *Review of International Political Economy*, Vol. 12 Issue 4, 577-599
- Reason, J.(1990), “Human Error”. New York: Cambridge University Press
- Reason, J.(1997), “Managing the risks of organizational accidents,” Ashgate, Aldershot
- Reason, J.(2000), “Human Error: Models and Management,” *British Medical Journal* 320, 767-770
- Shappell, S. A., and Wiegmann D. A.(2000), “The Human Factors Analysis and Classification System-HFACS,” Federal Aviation Administration
- Sheen, A.(2005), “Implementing the EU Capital Requirement Directive-key operational risk element,” *Journal of Financial Regulation & Compliance*, Vol.13 issue 4, 313-323
- Slavin, L., Best, M. A., and Aron, D. G.(2001), “Gone But Not Forgotten: The search for the lost surgical specimens: Application of quality improvement techniques in reducing medical error,” *Quality Management in Health Care*, Vol. 10 Issue 1, 45-53

- Sobehart, J.(2006), "A model of op risk with im-
perfect controls," *Risk*, Vol. 19 Issue 7,
90-94
- Yin, R. K.(1984), "Case study research: design
and methods," Beverly Hills, Calif.: Sage
Publications.
- Young, M., Shorrock, S., Falkner, J., and Braithwaite,
G.(2004), "Who moved my (Swiss) Cheese?,"
SAS, gold coast 2004 Australia

A Case Study for The Operational Risk Management of Asset Management Industry

Joong Suk Ahn* · Joon Haeng Lee** · Young Hee Ko***

Abstract

Unsafe acts, the drivers of operational risks, could be classified according to whether the act was intended or unintended. Operational risk of financial institutions especially arising from such unintended act or human error is increasing recently, but those were rarely examined in detail in the previous studies. In this article, authors try to identify proper strategies required to effectively manage such type of operational risk through case analysis.

In general, there are two strategic approaches in managing the operational risk of financial institutions. The internal control approach, which is very traditional in the financial industry resulting in it being adopted by almost all the financial institutions, while the error management theory has been widely adopted in the process industries.

Using the fund valuation agent as a case, this paper explores the characteristics of each approach and how such characteristics affect risk management performance.

The finding proposes, when managing the operational risk arising from a mistake or an unintended act: firstly that an internal control approach emphasizing the segregation of duties and internal audit has a limited effect, and secondly that an error management theory focusing on the improvement of latent conditions, the design of an error-tolerent system and the installation of defence-in-depth is likely to have a better performance.

Key Words: Operational Risk, Error Management, Internal Control, Swiss Cheese Model, Asset Management Company

* PhD candidate, Seoul School of Integrated Sciences & Technology

** Professor, Department of Economics, Seoul Women's University

*** Professor, Seoul School of Integrated Sciences & Technology