

목 차

- 1. 서 론
- 2. 자본시장의 IT 현황
- 3. 코스콤의 자본시장 기여 효과 분석
- 4. 결 론

이정배 · 박석천 · 신승중 · 박태홍
 (선문대학교 · 경원대학교 · 한세대학교 · 중앙정보처리학원)

1. 서 론

오늘날 한미FTA 협약, 자본시장통합법 시행 등 급변하는 금융환경에 대비하고 글로벌화를 준비하기 위해 국내 자본시장의 주체들은 글로벌 IT전략을 수행할 수 있는 조직을 신설하고 외부전문가를 지속적으로 영입하는 등 IT 성장 동력을 발굴하고 전개하기 위한 조직적인 준비를 꾸준히 실시해오고 있다. 모든 금융 서비스는 IT를 거쳐 제공되며, IT는 금융 산업의 핵심 인프라이다. IT가 잘 정비돼 있으면 무한의 경쟁력을 발휘할 수 있으며 반대로 IT가 흔들리면 금융기관의 신뢰도가 회복하기 힘든 만큼 자본시장에서의 IT의 중요성이 더욱 강조되고 있다. 코스콤은 국내 자본시장의 성장에 따라 복잡하고 방대한 양을 처리할 수 있는 정보분배 인프라를 향상시켜 자본시장확대에 기여하여 왔으며 IT기술 표준화를 통해 증권산업의 진입장벽을 낮추어 왔다. 본 연구에서는 코스콤이 기여한 자본시장 기여 효과를 정리하고 증권업계의 정보 IT인프라 체계를 은행·보험업계와 비교 검토하는데 그 목적이 있다.

2. 자본시장의 IT 현황

2.1 해외 자본시장 IT 현황

해외거래소의 IT 조직 운용 현황을 살펴보면 IT 조직의 단일화 및 IT Outsourcing은 세계적인 추세에 있으며 시장 통합에 따라 분산되어 있던 IT 조직이 통합되고 있다. 그 예로 DBAG의 경우 Xetra와 Eurex의 개발과 운영 조직이 전산 전문회사인 DBS를 통해 단일 관리 체제 하에 구성되어 시스템 모듈을 공유하고 있다. 또한 HKEx는 각 회사에 분산되어 있던 IT 인력을 CIO 조직하로 통합하여 IT부문의 수익사업화 및 IT역량 강화를 추구하고 있다. 또한 현재 세계 우수 거래소들은 IT운영을 전문적인 IT자회사를 통해 아웃소싱하고 있다.

NYSE Euronext의 경우 IT 전문회사의 전문성 및 역량을 기반으로 한 발전을 도모하기 위해 기존의 IT조직을 AtosEuronex로 통합하여 전문 아웃소싱 운영체제를 구축하였으며 NASDAQ OMX는 지주회사 내의 별도 법인인 OM Technology로의 IT Outsourcing을 통해 상당한 비용절감 효과를 기대하고 있다. 아래 <표 1>과

〈표 1〉 해외 거래소의 IT 조직 통합 현황

거래소	IT 조직 단일화	IT 조직 형태	IT 운영 주요 사항
Europe	LSE	○ ○	CIO 조직; 아웃소싱 • Accenture에서 전체 시스템 개발/운영
	Euronext	○ ○	50:50 JV+ 100%자회사 • AtosEuronext에서 IT 시스템 개발/운영; Life조직 ²⁾
	DBAG (Eurex 포함)	○ ○	100% 자회사 • DBS에서 현물/선물/형산시스템 개발/운영
	Borsa Italiana	○ ○	CIO조직+외부기관+65%자회사 • SIA는 주식 및 결제, Bit Systems는 선물시스템 운영
	OMHEX ³⁾	○ ○	100% 자회사 • OM Technology에서 전체 IT Outsourcing 제공
Americas	NYSE	○ ○	67% 자회사 • SIAC에서 전체 IT 시스템 개발/운영
	NASDAQ	○ ○	CIO 조직 • 내부 부서에서 전체 IT 시스템 개발/운영
Asia	TSE	○ ○	외부/자회사 • 기존 매매형산시스템 운영은 TCS에서 담당
	HKEx	○ ○	CIO 조직 • 내부 IT 부서에서 전체 IT 시스템 개발/운영
	SGX	○ ○	CIO 조직 • 내부 IT 부서에서 전체 IT 시스템 개발/운영

〈표 2〉 세계 유수 거래소의 IT Outsourcing 혜택

거래소	IT전문회사	가치사슬 내 사업 확장	해외 시장 전산화 지원
NYSE	SIAC	○ <ul style="list-style-type: none"> NYSE의 CAP Network, SIAC의 SFTI 등을 통한 네트워크 사업 Sector를 통한 증권사 사무 서비스 및 아웃소싱 서비스 제공 	○ <ul style="list-style-type: none"> N/A
LSE	Accenture	○ <ul style="list-style-type: none"> Extranet 네트워크서비스 제공 Proquote를 통한 매매솔루션 제공 	○ <ul style="list-style-type: none"> JSE에 LSE의 SETS 플랫폼 제공
DBAG	DBS	○ <ul style="list-style-type: none"> Xlaunch를 통한 네트워크 사업 Xentric, ExServes를 통한 증권사 솔루션 사업 Entory를 통한 증권사 사무서비스 	○ <ul style="list-style-type: none"> 세계 9개 거래소에 플랫폼 제공 - Irish Stock Exchange, the Vienna Exchange, HEX 등
Euronext	AtosEuronext	○ <ul style="list-style-type: none"> GL Trade를 통해 시장디스플레이 및 증권사 솔루션 사업 AtosEuronext에서 네트워크 관리, 금융기관의 Risk 관리 및 결제솔루션 제공 	○ <ul style="list-style-type: none"> 세계 12개 거래소에 플랫폼 제공 - CME, Mexico, Singapore, Toronto, BM&F 등

출처: 각 거래소 Annual Report, Company Website

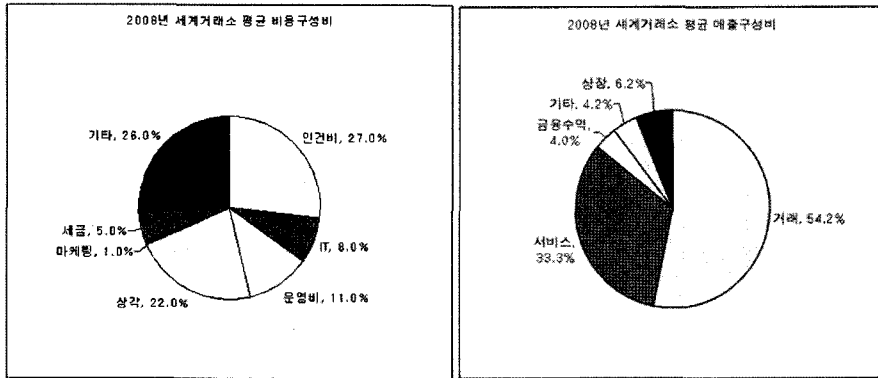
〈표 2〉는 변화하는 해외 자본시장의 IT현황과 발전에 따른 혜택을 보여주고 있다.

거래소 투자와 운영비용의 일정 비중(비용의 8%)을 차지하는 IT부문은 수익 사업화(매출의 33%)되고 있는 추세 속에 IT역량을 기반으로 한 거래소의 전략적 방향을 지원하고 전체적 IT 운영을 효율화하기 위해 다수의 유수 거래소들은 IT 지배구조 및 관리체제를 자회사를 통해 단일화 하였다.

다만 이러한 움직임은 IT부문을 기존의 단순

한 Cost Center 개념의 비용절감차원의 접근만이 아니라 Profit Center 개념의 수익창출 차원까지 접근한 경우에만 성공할 수 있었다.

그 예로 다수의 IT부문을 지니고 있는 DBAG의 경우 IT지배구조를 효과적으로 구성하여 IT역량을 기반으로 한 거래소 수익증대를 추구하고 있다. 또한 NYSE는 기존의 공공적 IT조직인 SIAC을 모태로 NYSE Technology라는 자회사를 설립하여 본격적인 IT 신규사업을 성공적으로 추진하고 있다.



(그림 1) '08년 세계거래소 평균 매출/비용 구성비

단순히 통합IT운영의 편이성을 위해 분리된 TSE의 IT 전문 자회사 TCS는 TSE에서 분사되어 거래소와의 경영관리체제가 분리된 이후 경영상황이 악화되어 이후 거래 장애등의 여러 문제가 발생하였고, SGX의 경우에도 지주회사 체제하에 IT 조직과 업무를 통합하는데 치중하여 IT자회사인 SGX-ITS를 설립하였으나 독자적인 신규사업을 등한시함에 따라 실패하여 해체하였다.

한편 거래소가 IT 자회사의 설립이 단순히 IT 아웃소싱을 통한 비용절감 측면으로만 접근할 경우, 자회사는 사업을 통한 자체 IT역량을 보유하지 못하게 되어 이를 통해 IT업무를 해결하려 한 거래소까지도 결국 경쟁력 하락의 문제를 동반하게 된다. 그에 따른 사례로 시카고 상품거래소(CBOT)의 몰락을 들 수 있다. 전산거래가 세계적인 추세라는 것을 인정하면서도 전통적인 거래방식을 고수하여 타 거래소와 경쟁에서 뒤쳐졌고 근대적 의미의 세계최초의 선물거래소인 CBOT는 97년까지 거래량 기준 세계1위였으나 03년에는 세계 4위로 추락하게 되었으며 07년에는 결국 CME에 합병되어졌다. 거래량 추락의 가장 큰 원인으로는 보수성이 강해 전산시스템 도입에 소극적인 것이 가장 큰 원인이었다. 이러한 결론은 IT 아웃소싱만의 한계성을 보여준다.

2.2 국내 금융 및 자본시장 IT 현황

2.2.1 국내 은행업계 IT 현황

1970년대 후반 예금은행을 중심으로 본지점간 전산망을 구축하여 계정과목별로 영업점간 온라인시스템을 운영하기 시작하였으며 1980년대 후반에는 대부분의 은행들이 모든 계정과목에 대한 온라인화를 완료하였다.

입금전표의 폐지 등을 통해 영업점 수작업 업무를 완전 전산화하고 전자문서시스템 서버용량 확대 등으로 문서관리를 자동화하였다. 또한 국내 영업점 단말기 운영체제를 구축하고 이를 국외 영업점과 온라인으로 연결하는 Global Network를 구축하였으며 원화·신탁·외화 ALM, 일일자금관리 등을 포괄하는 종합수익관리시스템, 국제금융 딜링 시스템, 전산감사를 중심으로 하는 상시감사 시스템 등을 구축하였다.

정보처리 인프라 확충을 위해서는 경영정보시스템(MIS)과 통합정보 데이터베이스를 만드는 한편 전자문서교환(EDI)시스템을 확충해 나가고 있다. 아울러 각 은행 본점과 전 영업점간에 근거리통신망(LAN) 및 광역통신망(WAN)을 구축하였으며 대부분의 금융기관들이 최종사용자컴퓨팅(End-UserComputing: 업무 담당자가 시스템 관리부서에 의존하지 않고 직접 컴퓨터를 이용해서 업무를 수행하는 것) 체제를 운영하고 있다.

〈표 3〉 국내 금융기관의 정보화의 변화

시 기	단 계	주 요 추 진 내 용
' 80년대 후반 ~ ' 75년	사무자동화	- 급여계산업무 등의 일괄처리
76년 ~ ' 85년	계정과목별 온라인화	- 계정과목별로 영업점간 온라인 실시
' 86년 ~ ' 90년	종합온라인화 및 은행공동망구축	- 고객별 여수신 합산 등 종합온라인 시스템 구축 - CD/ATM공동망, 타행환공동망 등 은행공동망 구축 - 종합온라인시스템 및 은행공동망(CMS)
' 91년 ~ 현재	대고객정보망 등의 구축 및 외부정보망과의 접속	신용정보공동망, 전자금융공동망, Payment Gateway, 전자화폐공동이용시스템 등) 확충 - 펌뱅킹, 홈뱅킹, EFT/POS 등의 금융서비스제공 - 경찰전산망, 종합무역자동화망 등 외부전산망과 접속 - 기업간 전자상거래 지급결제시스템 구축 - 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹 서비스 제공 - 콜센터 구축 - USSD외환통시결제시스템 구축 - 전자문서교환방식 내국신용장 결제시스템 구축 - 전자어음 관리시스템 구축 - 은행공동 e-L/C관리시스템 - 금융기관 공동코드 체계 개편

1990년대에 들어서는 홈뱅킹·펌뱅킹 등 대고객 정보망을 구축하기 시작하여 현재 대부분의 은행들이 동 서비스를 제공하고 있다. 최근에는 고객별 종합거래현황 분석 및 고객기여도 평가 등이 가능하도록 고객정보 통합관리시스템을 구축하는 가운데 콜센터를 만들어 적극적으로 금융서비스를 마케팅하고 있다. 또한 전자통신기술의 발달로 인터넷 및 휴대전화 이용이 일반화됨에 따라 인터넷뱅킹 및 모바일뱅킹 서비스도 빠르게 확산되고 있다.

한편 은행들은 1980년대 중반부터 고객들에게 거래은행 뿐만 아니라 다른 은행들의 금융서비스도 이용할 수 있도록 하기 위해 모든 은행들을 연결하는 공동망을 구축하기 시작한 후 그 영역을 지속적으로 확대하였다.

금융정보화사업은 2008년에도 꾸준히 이어져 8월 현재 어음 수표의 정보교환처리시스템 구축 및 자본시장통합법 시행에 따른 소액지급결제업무참가기관 확대에 대비하여 금융기관 공동코드 체계개편 사업이 추진 중에 있다. 위의 〈표 3〉은 국내 금융기관의 정보화의 변화에 대해 나타내

주고 있다.

은행공동망은 금융결제원에서 개발·운영하고 있는데 참가기관 수는 최초 은행공동망 가동시에 10여개 은행에 불과하였으나 점차 전 은행으로 확대되었다. 특히 1995년에는 우체국과 농·수·축협 단위조합이, 2002년에는 신용협동조합중앙회, 새마을금고연합회, 상호저축은행중앙회가 참여함으로써 농·어촌, 산간벽지 등 은행점포가 없는 지역에서도 은행공동망서비스를 이용할 수 있게 되었다. 아울러 고객들의 편의를 증진시키기 위하여 취급업무를 다양화하고 이용시간도 확대하였다. 또한 은행공동망을 경찰전산망(1993. 2), 점의 CD/ATM망(1993. 10), 종합무역자동화망(1994. 1) 등 외부정보망과도 연결하여 네트워크를 확대하고 있다.

은행 부문의 금융정보화가 지속적으로 추진됨에 따라 전자방식 결제수단의 이용이 증가하고 있다. 한편 1990년대 후반 이후 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹 등의 서비스채널이 급성장하고 고객관계관리(CRM), 프라이빗뱅킹(PB), 방카슈랑스 등의 서비스가 등장하면서 전산시스템의 용량

부족 및 처리속도 저하와 함께 각 서비스간 연계가 이루어지지 않아 관련 서비스를 효율적으로 제공하지 못하는 등의 문제가 발생하였다. 이러한 문제에 대처하기 위해 국내은행들은 기존 전산시스템의 하드웨어 및 소프트웨어의 전면적인 교체를 추진하고 있는데 이들 은행이 새로 도입하는 전산장비 및 소프트웨어, 전산시스템, 운영체제를 사용하므로써 정보처리 속도, 업무의 연속성, 효율성 등이 획기적으로 개선되어 향후 은행업에 상당한 변화를 가져올 것으로 예상되고 있다. 이러한 것을 일반적으로 차세대전산시스템이라 부르고 있다.

은행들이 도입하거나 도입을 계획하고 있는 차세대시스템의 종류는 주전산기에 탑재되는 운영체제(Operating System)에 따라 메인프레임시스템과 유닉스시스템으로 구분할 수 있다. 메인프레임시스템은 소수의 대형 컴퓨터로 시스템을 구성하는데 폐쇄형 통신을 사용하며 외부에 공개하지 않는 별도의 운영체제를 사용하므로 보안 및 안전성이 탁월한 장점이 있다. 유닉스시스템은 다수의 중형 컴퓨터로 시스템을 구성하는데 공개된 운영체제인 유닉스(UNIX)를 사용함에 따라 기술인력수급, 관련 업무의 외부위탁 등이 용이하며 초기 설치비 및 유지비용이 저렴하다.

아울러 은행들은 2008년도에 시행에 들어간 BIS 자기자본비율에 대한 새로운 협약인 바젤 II의 리스크 관리 기준에 부합하는 리스크관리시스템을 2004년부터 구축하기 시작하여 대부분의 은행에서 구축을 완료하였으며, 최근에는 회계분야에 대한 새로운 국제회계기준(IFRS)에 대응할 수 있는 전산시스템 구축 프로젝트를 본격화하고 있다.

2.2.2 국내 증권·투신업계 IT 현황

증권·투자신탁 회사의 금융정보화는 1970년대 중반 증권거래소와 일부 증권회사가 자체적

으로 업무에 컴퓨터를 활용하면서부터 시작되었는데 본격적인 정보화는 1977년 9월에 설립된 한국증권전산(주)(2005년 5월 회사명을 코스콤(Koscom)으로 변경)이 증권거래소와 증권회사들의 업무전산화를 추진하면서부터 이루어졌다. 그 결과 증권매매시스템(1979. 7), 증권정보문의시스템(1980. 8), 증권공동온라인시스템(1983. 2) 및 증권자동매매체결시스템(1988. 3)이 차례로 가동되는 등 증권부문의 전산화 틀이 확립되었다.

1990년대에는 증권시장 개방에 따라 외국인 주식투자(1992. 1) 및 채권투자(1994. 7) 한도관리시스템을 가동한 데 이어 주가지수선물거래시스템(1996.5), 장외주식매매체결시스템(1996. 7) 등을 가동하였다. 특히 1996년 11월에는 공동온라인시스템과 매매체결시스템 등을 「시스템 2000」으로 통합하여 전면적으로 재구축함으로써 증권회사 본·지점과 증권거래소 시장(주식 및 소액채권, 주가지수 선물) 및 장외시장(장외주식 및 채권)이 통신망으로 연결되어 증권매매주문의 접수 및 전달, 매매체결 및 결과 통보, 고객계좌원장의 정리, 증권 투자정보의 제공 등 증권거래의 전 과정을 전산화 하였다. 1997년 7월부터는 주가지수 옵션거래를 위한 매매체결 결제시스템을 가동하고 있다.

2000년 들어서는 사이버증권 거래의 대중화, 선진 매매제도의 도입 등 증권산업의 환경변화에 대응하여 투자자 보호 및 증권거래의 안전성을 강화하는 방향으로 정보화가 추진되었다. 장외주식거래를 제도화하고 퇴출기업의 주식거래를 지원하기 위한 장외주식 호가중개시스템(2000. 3)을 구축하였다. 또한 공시의 신속성을 확보하고 기업경영의 투명성을 증대시키기 위해 거래소(2001.4) 및 코스닥(2000. 11) 전자공시시스템을 구축하였다. 선물·옵션(2000. 1) 및 코스닥(2000. 12) 감리시스템의 구축으로 이상매매 적출 및 실시간 감시체제를 마련하였다.

〈표 4〉 증권부문 정보화의 변화

시 기	주 요 추 진 내 용
'70년대 중반	- 일부 증권회사의 자체 사무자동화
'77년 ~ '83년	- 한국증권전산(주)을 중심으로 한 공동온라인시스템 구축
'84년 ~	- 개별기관의 자체 전산시스템 구축 추진
'86년 ~ '94년	- 매매체결시스템, AFS 공동이용시스템, SUCCESS시스템 가동
'95년 ~ 현재	- 장외시장시스템 가동 - 신공동온라인시스템, 신매매체결시스템 가동 - 주가지수선물시스템, 채권업무시스템, 주가지수옵션시스템 가동 - 사이버증권거래시스템 구축 - 장외주식 호가중개시스템 구축 - 전자공시시스템 구축 - 선물·옵션 관리시스템, 코스닥 종합관리시스템 구축 - 야간주식시장(ECN) 매매체결시스템 구축 - 증권 현물·선물계좌 통합시스템(BASE21) 구축 - 거래소 환매조건부채권(Besp)시장 시스템 구축 - 상장지수펀드(ETF) 시스템 구축 - 간접투자재산 예탁·결제시스템 가동 - 퇴직연금 시스템 구축 - 차세대 종합증권시스템(PowerBase) 개발 - 공인전자문서보관소 구축

2001년에는 야간주식시장(ECN) 매매체결시스템을 구축하였으며 2002년에는 증권 현물·선물계좌통합시스템(BASE21), 상장지수펀드(ETF) 시스템 등을 구축하였다. 2003년에는 자산운용회사 등 기관투자자의 자산운용과 관련된 유관기관간 Back-office 통합인프라의 구축을 주 내용으로 하는 간접투자재산 예탁·결제시스템을 구축하여 2004년 4월 가동하였다. 2005년에는 12월부터 시행되는 퇴직연금제도에 맞추어 퇴직연금시스템을 구축하였고, 2007년 2월에는 BASE21을 대신할 차세대 종합증권시스템 「PowerBase」의 개발을 완료하여 50여개 금융기관에 제공하고 있으며, 2009년 7월 공인전자문서보관소 사업자로 지정되어 증권사를 대상으로 사업을 진행 중이다.

또한 거래약정에서 대금결제에 이르기까지 증권업무의 전 과정이 표준화된 메시지에 의해 자동적으로 연동되는 증권업무의 일관처리화(STP: Straight Through Processing) 사업을 추진하여 STP-HUB와 단일접속만으로 다수의 자

산운용사 및 증권사간 상호연계가 가능토록 하였다. 2009년 12월말 현재 STP HUB에는 46개 자산운용사중 32개사, 52개 증권사중 52개사, 14개 선물사 중 2개사, 6개 해외 자산운용사가 접속하여 동 시스템을 이용하고 있다.

한편 정보통신기술의 발달로 1990년대 중반 이후 인터넷, 휴대전화 이용이 일반화됨에 따라 개별 증권회사들은 온라인 증권거래시스템을 구축하여 증권거래, 조회, 계좌관리 등의 서비스를 폭넓게 제공하고 있다. 전용회선 또는 인터넷을 이용한 온라인 증권거래 실적을 보면 전체 증권거래에서 차지하는 비중이 2001년 이후 50%를 상회하고 있는데 2007년에는 51.8%를 기록하였다.

2.2.3 국내 보험업계 IT 현황

보험회사의 금융정보화는 1970년대 초반 생명보험회사가 개별적으로 신규계약, 요금, 보전, 업적관리 등 기본 업무에 대한 사무자동화를 추진하면서 시작되었다. 1970년대 후반에는 일부 대

〈표 5〉 보험부문 정보화의 변화

시 기	주 요 추 진 내 용
70년대 초반 ~ 80년	- 개별 보험사의 자체 사무자동화
81년 ~ 91년	- 본지점 온라인망 구축
92년 ~ 현재	- 자동차 책임보험 가입회사 조회시스템 가동 - 자동차보험 개별 할인·할증 조회시스템 가동 - 자동차보험 사고피해자 조회시스템 가동 - 자동차보험 인수거부 물건 배정시스템 가동 - 자동차보험 주운전자 및 사고운전자 조회 시스템 가동 - 생명보험 거절체 자료교환 시스템 가동 - 자동차보험 보유자코드 전산망 조회서비스 및 자동차보험 가입경력 전산망 조회서비스 구축 - 자동차보험 통합조회시스템, 인보험 통합조회시스템 가동 - 교통법규위반 정보교환시스템 가동 - 주민등록전산망, 자동차종합민원정보망과의 연계시스템 가동 - 보험사고정보 집적시스템 가동 - 온라인자동차보험 서비스 제공 - 웹 기반의 자동차이력 정보시스템 가동 - 생명보험 경험통계 관리시스템 구축 - 웹 기반의 보험통계제공시스템 구축 - 손해보험 요율검증 통계시스템 개선 - 퇴직연금 기록관리시스템 구축 - 전자 적하보험 증계시스템 구축

형 생명보험회사를 중심으로 급여, 경리등 일반 관리시스템과 자산운용관련 시스템도 차례로 개발되었다. 각 시스템들은 초기에는 일괄처리방식(Batch)으로 개발·운영되었으나 시스템이 대형화된 1980년대부터는 주전산기(Main Frame) 중심의 본지점 온라인방식으로 전환되었다. 1998년 9월에는 기존 주전산기기의 용량부족 등 문제점을 해소하고 증가하는 대내외 정보 수요에 대응하기 위하여 대용량 데이터를 효율적으로 처리할 수 있는 Client/Server 시스템으로 정보인프라를 개편하였다.

한편 생명보험회사, 손해보험회사 및 보험관련기관을 네트워크로 연결하는 보험업무 공동이용시스템 구축사업이 금융전산망추진위원회가 보험정보화 추진 전담사업자로 지정한 보험개발원을 중심으로 추진되었다. 1992년 11월에 손해보험회사간 네트워크를 연결한 최초의 공동이용시스템인 자동차 책임보험 가입회사 조회시스템

이 구축되었고 1995년 5월에는 생명보험 거절체(拒絶體)정보교환시스템(개인의 생명보험가입 불량사유를 보험사간 공유하는 시스템)등이 구축되었다.

이후에도 각종 보험관련 정보를 체계적으로 수집하고 이를 대내외적으로 공유할 수 있는 정보시스템 구축 노력이 지속되어 적하·선박보험 공동인수 자료교환시스템(1997. 1), 자동차보험 보유자코드 전산망조회시스템(1997.2), 자동차보험 통합조회시스템(1998. 7), 인보험 통합조회시스템(1999. 4), 주민등록전산망과의 연계시스템(1999. 12), 교통법규위반 정보교환시스템(2000. 8), 보험사고정보시스템(2001. 6), 자동차종합민원정보망과의 연계시스템(2002. 1), 웹기반의 자동차이력 정보시스템(2003. 4), 생명보험 경험통계 관리시스템(2004.6) 및 웹기반의 보험통계제공시스템(2004. 12), 손해보험요율검증통계시스템(2005. 12), 퇴직연금 기록관리시스템

(2005. 12), 전자 적하보험 중계시스템(2006. 12) 등이 차례로 구축되었다.

한편 보험부문에서는 보험계약의 장기성, 보장내용 및 보험료 체계의 복잡성 등으로 인해 인터넷뱅킹, 사이버증권거래와 같은 인터넷기반 영업을 활성화되지 못하였으나 최근에는 상품설계의 표준화가 비교적 용이한 자동차보험을 중심으로 개별 보험회사들이 온라인보험 시스템을 구축하여 보험료 산출보험가입, 보험금 지급, 계약관리 등의 서비스를 제공하고 있으며, 일반보험으로 점차 확대되는 추세이다.

2.2.4 국내 금융업계간 IT지출 비용 비교

현재 국내 금융IT 시장은 약 4.2조원에 이를 것으로 추정되며, 그중 은행업은 2조5천억원, 보험업은 7350억원, 증권업 4620억원을 각각 차지하고 있다. 국내 증권업계와 회사수나 총자산, 순이익 규모에서 유사한 보험업계와 IT지출 비용을 비교시 50%이상의 지출비용 절감이 있음을 알 수 있으며 이러한 수치적 비교는 증권업계 공통의 비용절감요인이 있음을 반증하는 증거라 할 수 있다.

〈표 6〉 업계별 IT지출 비용 비교

업계 구분	은행업계	보험업계	증권업계
IT지출 비용	25,200	7,350	4,620
당기순이익	76,455	19,694	39,529
이익대비 IT지출비율	31%	36%	11%
회사수	18	52	61
회사당 평균IT비용	1,333	135	72

특히 국내 증권업계의 회사당 평균 IT 지출비용이 타 금융업계에 비해 적은 이유는 금융결제원, 보험개발원에 비해 업계 IT 공용 인프라를 지원하는 것이 주목적인 코스콤 과 같은 IT 전문 회사가 존재하기 때문이라고 풀이될 수 있다.

3. 코스콤의 자본시장 기여 효과 분석

3.1 증권정보 분배활성화에 따른 기여분석

우리나라 증권시장은 1988년 전산처리(자동매매체결시스템 등)가 본격화된 이래로 급속히 시장규모가 확대되어왔다.

상장회사 수는 자동매매체결시스템 도입이래로 1988년 502사에서 2008년에는 1,799사로 약 3.6배 증대되었으며, 종목수는 같은 기간 970종목에서 1,973종목으로 2.0배, 상장주식수는 2,511백만주에서 51,377백만주로 20.5배, 시가총액은 64조 5,437억원에서 623조 121억원으로 약 9.7배, 거래량은 3,038백만주에서 213,112백만주로 약 70.2배, 거래대금은 58조 1,206억원에서 1,595조 1,087억원으로 약 27.4배 확대되었다.

여기에서 특히 거래량과 거래대금의 확대 폭이 크게 나타나고 있는 사실은 증권시장의 규모 확대 보다 거래의 활성화가 더욱 빠르게 나타나고 있다는 사실을 반영하고 있는 것이다. 아래 〈표 7〉은 국내 증권시장 규모 변화를 보여주고 있다.

〈표 7〉 국내 증권시장 규모 변화

연도	회사수	종목수	상장주식수 (백만주)	시가총액 (10억원)	거래량 (백만주)	거래대금 (10억원)
1988	502	970	2,511	64,544	3,038	58,121
1989	626	1,284	4,242	95,477	3,398	81,200
1990	689	1,115	4,796	79,020	3,162	53,455
1991	686	1,013	5,102	73,118	4,094	62,585
1992	688	1,014	5,413	84,712	7,064	90,624
1993	693	1,045	5,760	112,665	10,398	169,918
1994	689	1,089	6,881	151,217	10,911	229,772
1995	721	1,122	7,609	141,151	7,656	142,914
1996	760	1,413	8,598	117,370	7,785	142,642
1997	1,135	1,386	9,750	78,057	12,173	163,448
1998	1,079	1,275	12,611	145,691	28,739	194,453
1999	1,178	1,390	21,416	448,208	78,034	973,733
2000	1,308	1,517	26,688	217,067	124,836	1,205,623
2001	1,410	1,616	27,992	307,868	210,810	916,545
2002	1,526	1,717	36,981	296,084	287,350	1,036,242
2003	1,563	1,750	35,792	392,737	234,711	813,893
2004	1,573	1,751	35,603	443,737	164,292	711,491
2005	1,820	1,789	37,287	725,972	265,330	1,232,636
2006	1,894	1,860	41,583	776,725	202,987	1,275,995
2007	1,767	1,939	47,754	1,051,776	240,479	1,862,254
2008	1,799	1,973	51,377	823,012	213,112	1,595,109
비율	3.6	2.0	20.5	9.7	70.2	27.4

우리나라의 증권거래 건수는 주로 수작업으로 처리해오던 1987년까지만 하더라도 연간 약 160만 건에 불과하였으나, 자동매매체결시스템 가동으로 본격적인 전산화가 시작된 1988년 첫 해에는 약 310만 건으로 2배 가까이 증가하였고, 이듬해인 1989년에는 약 1,220만 건으로 폭발적으로 증가하였다.

연간 증권시장 거래 건수는 IMF외환위기 극복 직후인 1999년에 KOSPI 시장만을 살펴봐도 약 1억 6,110만 건으로 1억건을 돌파한 이래로 2007년에는 약 6억 건(KOSDAQ포함)까지 증가하였다가, 2008년에는 미국발 금융위기로 인해 다소 감소하여 약 5억 건(KOSDAQ포함)에 머물렀다.

증권시장의 전산화가 증권시장 거래 건수와 거래량 및 거래대금 증가 등 증권시장의 활성화에 도움을 주었는지, 아니면 반대로 증권사와 투자자 등 고객 층의 전산화 요구가 커져서 전산화가 이루어졌는지는 인과관계를 명확히 밝혀내기는 어렵다. - 왜냐하면 증권전산의 발전 과정은 증권업무의 수요측 요인에 의해 주도될 수도 있으나, 과감한 증권전산 투자 증대에 의한 공급측 요인에 의해 증권시장의 거래 활성화와 자본시장 발전에 기여할 수도 있기 때문이다. 그러나 이들 양자의 관계가 매우 밀접하게 정의 상관관계를 갖고 있는 것은 분명하다.

그러나 증권전산의 발전정도를 계량적 지표로 나타낼 마땅한 대리변수가 존재하지 않으므로, 증권시장의 거래활성화와와의 상관관계를 직접 수치로 나타내기는 현실적으로 어렵다.

다음 <표 8>은 이러한 관계를 개략적으로 나타내기 위해 증권시장 활성화를 나타내는 변수로서 연간총거래건수와 거래량 및 거래대금 등을 증권시장 전산화 발전과정과 대비하여 시계열적으로 정리·제시한 것이다.

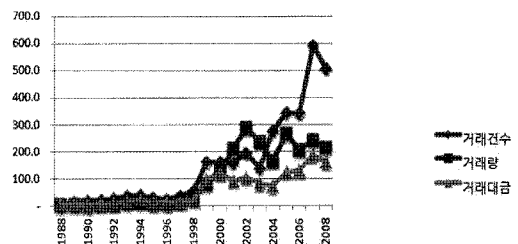
다음 (그림 2)을 살펴보면 선물시장과 KOSDAQ 시장을 통합한 1997년 이후로 증권시장 활

<표 8> 증권거래량과 증권시장 전산화 발전과정

연도	거래건수 (백만건)	거래량 (10억주)	거래대금 (10조원)	코스콤의 전산화발전과정
1987	1.6			(수작업 위주)
1988	3.1	3.0	5.8	자동매매체결시스템 가동
1989	12.2	3.4	8.1	
1990	16.8	3.2	5.3	
1991	18.1	4.1	6.3	증권넷(Stock-Net) 가동
1992	25.7	7.1	9.1	
1993	35.0	10.4	17.0	
1994	36.8	10.9	23.0	
1995	29.0	7.7	14.3	증권정보단말(OHECK) 출시
1996	21.2	7.8	14.3	주가지수선물/코스닥 가동
1997	36.2	12.2	16.3	주가지수옵션시스템 가동
1998	55.9	28.7	19.4	IMF외환위기
1999	161.1	78.0	97.4	
2000	160.2	124.8	120.6	공인인증기관 지정
2001	157.6	210.8	91.7	
2002	193.0	287.3	103.6	BASE21시스템 가동
2003	139.2	234.7	81.4	증권분야 ISAC 가동
2004	276.7	164.3	71.1	
2005	345.2	265.3	123.3	퇴직연금시스템 가동
2006	340.4	203.0	127.6	
2007	591.1	240.5	186.2	PowerBase/선물통합시스템 가동
2008	506.5	213.1	159.5	공인인증서 400만 유효

성화를 나타내는 거래건수, 거래량 및 거래대금 등이 모두 급속히 증가하고 있는 것으로 나타나고 있음을 알 수 있다.

다만 2008년에는 미국발 금융위기의 여파로 다소 증가추세가 감소하고 있는 것으로 나타났다.



(그림 2) 증권시장의 거래건수와 거래량 및 거래대금 변화

증권시장의 거래활성화에 기본이 되는 증권거래 시세 정보를 적기에 제공하지 않았다면 고객 수 증가, 외국자본의 증권시장의 투자확대, 증권시장의 참여자 수 등 증권시장은 양적으로 팽창하고 확대되는데 한계에 봉착했을 것이다. 이는 코스콤이 증권시장에서 정보 인프라를 책임지고

선도하였고, 코스콤이 구축한 증권정보 분배시스템을 통해 시장참여자에게 즉시 데이터를 제공하고, 단말기 형태로 정보를 만들어서 증권시장에 대응하였으므로 가능하였다.

3.2 거래비용 감소를 통한 자본시장 기여효과

증권거래와 관련한 거래비용은 넓은 의미에서 볼 때, 종목별 증권시세에 대한 정보수집비용, 증권회사의 투자자문 및 고객관리비용, 증권거래 체결에 따른 거래수수료와 제공과금, 자동매매결제시스템의 유지관리와 실시간 증권시세에 대한 정보제공 등과 관련한 전산처리비용, 증권시장의 안정적 성장을 유지하기 위한 증권거래소의 유지비용 등 포괄 범위가 매우 넓다.

그러나 본 연구에서는 증권거래의 전산화를 통해 고객에게 어떤 편익(benefit)을 얼마만큼 주었느냐를 분석하는데 주요 초점을 두고 있다.

증권시장의 전산화가 많이 진척될수록 거래건수와 거래량 및 거래대금이 크게 늘어난다는 사실을 앞에서 보았다. 여기에서는 전산화 진척 결과 거래건수가 늘어남에 따라 총 IT비용도 늘어나지만, 평균비용 즉, 1 거래건수당 IT비용은 체감한다는 사실을 살펴보기로 한다.

한국경영정보학회(2007), 「거래소 전산화효과 분석」에서는 증권시장의 '표준화된 IT비용'이란 개념을 도입하여 거래건수에 따른 표준화된 IT비용의 변화를 추정하고 있다.

본 연구에서도 동 보고서의 '표준화된 IT비용'이란 개념을 받아들여 분석하되, 최근 2008년까지 확장하기 위해 회귀분석을 통해 2004년 이후의 '표준화된 IT비용'을 추정해내기로 하였다.

본 연구에서 추정한 회귀분석모델은 다음과 같다.

$$LITcost = 0.524 + 0.289 LtrxB$$

(10.393) (9.991)

$$\overline{R^2} = 0.835 \quad F = 99.811$$

단, LITcost = 연도별 표준화된 IT비용
LtrxB = 연도별 총거래건수

〈표 9〉 증권 거래당 평균IT비용 변화

연간 총 거래 건수(백만 건)	IT비용(10억 원)	거래당IT비용(원)
1988	2,585	3,094
1989	12,189	7,383
1990	16,836	7,717
1991	18,146	7,484
1992	25,696	8,233
1993	35,032	10,837
1994	36,751	10,389
1995	28,981	9,132
1996	21,159	10,523
1997	36,215	11,385
1998	55,894	12,000
1999	161,146	13,575
2000	160,189	13,123
2001	157,620	12,789
2002	193,046	13,813
2003	139,221	13,415
2004	276,709	16,972
2005	345,157	18,092
2006	340,445	18,020
2007	591,131	21,136
2008	506,503	20,213

독립변수와 종속변수에 모두 Log값을 취한 이유는 모형의 적합성을 높이기 위한 목적 외에도 거래건수와 IT비용 간의 탄력성을 구하고자 하는 목적이 포함되어 있다. 추정 결과 수정된 회귀결정계수($\overline{R^2}$)는 0.835로 매우 만족스러운 결과를 나타내고 있고, 그에 대한 F-test 결과도 0.1% 수준에서도 유의한 것으로 드러났다. 또한 상수를 비롯한 회귀계수의 t-test 결과도 t 값이 각각 10.393과 9.991로서 모두 0.1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이는 모형의 적합성과 회귀계수에 대한 신뢰성이 매우 높다는 것을 의미한다.

추정된 회귀분석 모델을 통해 우리는 거래건수가 1% 증가할 때마다 표준화된 IT비용이 0.289%씩 증가한다는 사실을 파악할 수 있었다.

상장주식의 증권거래 건당 IT비용을 회귀분석으로 추정한 결과는 다음의 표에 제시되어 있다.

〈표 9〉에서 보듯이 건당 IT비용은 총거래건수가 늘어날수록 비용이 체감하는 전형적 규모의 경제(economies of scale)를 나타내는 것으로 분석되었다. 다음의 그림에서는 건당 IT비용이 L자형으로 나타나고 있어 거래건수가 늘어날수록 건당 IT비용이 체감하는 현상을 잘 설명해주고 있다.

건당 비용체감에 의한 효과로는 다음과 같은 것을 들 수 있다. 첫째는 거래수수료의 인하 효과이고 둘째는 코스닥시장, 선물시장, 장외거래 등 증권시장의 통합 촉진과 그에 따른 폭넓은 정보제공과 투자기회 확대효과이다. 셋째는 코스콤의 공동망을 통한 다양한 서비스의 상대적으로 저렴한 비용 제공 효과이고 넷째는 상대적으로 저렴한 비용으로 back-up망 등 설치를 통해 안정적 전산망 확보효과이다. 마지막 다섯째는 거래비용 감소로 개미투자자 등 보다 많은 투자자 및 고객 참여 확대 효과 등이 있다.

평균IT비용이 증권시장의 거래규모가 커질수록 체감한다는 사실은, 증권사들과 코스콤의 관계에서, 공동망이용이 비용면에서 훨씬 유리하다는 사실을 의미하기도 한다. 그러나 최근 증권사들이 별도의 전산망을 구축하고자 하는 노력이 많이 나타나는 현상은, 한편으로는 고객에 대한 보다 다양한 서비스의 제공 등 고객관리 차원 및 증권사 본지점간 전산망 통합 등 개별 증권사들의 내부적 차원에서의 필요성 증대에 따른 결과라고 할 수 있다.

코스콤은 증권시장의 전산화 발전을 주도해왔기 때문에 DR센터, 인증센터 및 ISAC 등 정보보호·보안시스템 완비 측면에서도 선도적 역할을 담당해왔다. 이러한 정보보호·보안시스템은 프라이버시 등 개인정보보호를 포함하여 고객 자산관리면에서 고객의 신뢰를 높이는데 기여를 하게 되며, 이러한 신뢰를 통해 전자금융거래를 촉진할 수 있을 것이다.

코스콤에서는 이러한 노력과 더불어 무장에

운용체계를 선도해온 결과, 현재는 전자금융거래와 관련하여서도 많은 고객을 확보하고 있다.

3.3 집중 통합된 정보분배 인프라 제공을 통한 자본시장 기여효과

금융투자은행은 기업과 투자자사이에서 유가증권을 포함한 자산흐름을 증대하는 금융회사로 증권인수 업무와 M&A 및 기업구조조정 자문 등의 금융자문 업무와 자기거래 및 자산관리업무를 주로 담당함에 따라, 금융상품의 평가, 위험관리 등 금융투자업무 수행을 위해서는 은행이나 보험사에 비해 전산시스템의 활용과 함께 국내외 거래소 시세 및 투자참조정보 등 다양한 금융정보의 활용이 불가피한 업종이다.

〈표 10〉 국내 금융투자은행의 업무

· 증권중개 : 위탁수수료(Prokage Commission)		
투 자 은행 의 업 무	자본시장 형성업무	(협의의 투자은행업) - 증권인수(underwriting) - 증권 발행에 수반되는 초기업무(origination) : IPO - 증권의 분배업무 (distribution) : 私募 (Private Placement) - 신디케이트(Syndicate) 구성
	정보 제공	- 기업재무관련 컨설팅 및 정보제공업무(Advisory) - 증권발행 기업의 재무관리 대행 - M&A 주선업무
	자본 투자	- 자기매매 (dealing) - 채권관련: 국공채, ABS, MBS, 고위험고수익 (High-Yield Bond), 정크본드 등 - 주식관련: 상장 및 비상장 주식, 전환사채, 신주인수권부 사채, 차익거래 등 - 파생금융상품: 선물, 옵션, 스왑, 신용파생상품 등 - 기타: 부동산 투자(Reits, 직접투자)
· 기타: 벤처캐피탈 금융, 프록터과이벤싱, 대출 등		
· 자산관리(Asset Management) : Fee		

세계적인 규모의 금융투자은행들에 경우에 80%의 금융기관이 중앙 집중화된 데이터 관리를 시도하고 있으며 대부분의 일반 금융정보는 블룸버그, 톰슨로이터와 같은 글로벌 금융정보 사업자로부터 중앙 집중화된 정보분배 서비스를 제공받고 있다. 이러한 정보사업자들을 통해 글로벌 금융투자은행은 자신들의 전세계적인 시장 지배력을 계속해서 확장할 수 있게 되었다.

〈표 11〉 현재 코스콤을 통해서 제공중인 정보

분류	내용	요청부서
시장거래 정보	• 주식총가, 선물총가, 채권총가, 장내옵션상품 총가, 환율총가, 스왑최종금리 및 각각의 시가, 고가, 저가, 호가 정보, 거래량, 거래대금	• Front: 투자 의사결정 • Middle: 시스템 feeding • Back & Compliance: 평가, 회계처리, 거래모니터링
발행정보	• 채권 발행내역: 발행총액, 상환스케줄, 발행금리 • ABS, MBS, 옵션부채권, 구조화채권 발행내역: SPC, 기초자산유형, 기준금리 등 발행구조	• Front: 투자 의사결정 • Middle: 시스템 feeding
금리정보	• Yield to Maturity: 등급별, 발행기업별 • Zero Curve: 등급별, 발행기업별	• Front: 투자 의사결정 • Middle: 시스템 feeding
벤치마크 정보	• 주식: 종합주가지수 위주 • 채권: All Bond Index 위주	• Front: 자산배분 • Middle: Relative VaR 측정 • Back: 성과측정
기업정보	• 재무제표 • 신용등급	• Front: 투자 의사결정 • Middle: 신용한도 및 위험측정

국내 금융투자업계의 경우는 일찍부터 온라인 투자의 활성화로 인해 코스콤을 통한 중앙집중화된 정보분배 서비스를 구축하여 자본시장이 요구하는 정보를 적시에 제공받을 수 있는 효율적 구조를 갖추어 왔다.

코스콤을 통해 기 구축된 효율적 구조를 이용하여 향후 추가적으로 요구되는 다양한 금융정보를 손쉽게 공급할 경우, 금융기관별 데이터 표준화 등에 소요되는 중복 비용을 제거할 수 있는 것은 물론, 국내 자본시장의 국제 경쟁력을 견인할 수 있는 정보 인프라로서 역할 수행도 가능하다고 본다.

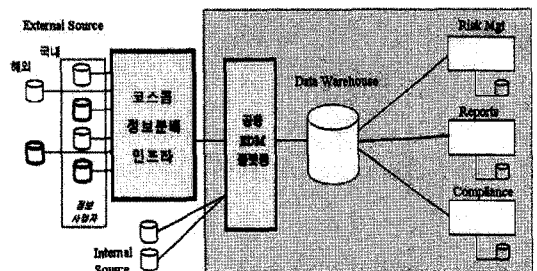
4. 결론

우리나라의 증권시장은 코스콤의 역사와 더불어 성장해왔다고 할 수 있다. 우리나라 증권시장은 1988년 전산처리(자동매매체결시스템 등)가 본격화된 이래로 급속히 시장규모가 확대되어왔기 때문이다.

앞에서 우리는 평균IT비용이 규모가 커질수록 체감한다는 사실을 살펴보았다. 이는 KOSPI시장과 별도로 KOSDAQ 및 선물시장 등을 별도

의 전산시스템으로 따로 운영하는 것보다 이들 시장을 함께 통합하여 운영 및 관리하는 것이 비용을 크게 줄일 수 있다는 사실을 의미하는 것이다. 바꾸어 말하면, 규모에 따라 평균IT비용이 체감한다는 사실은 증권시장의 통합 추진을 유도하며, 시장통합에 따른 폭넓은 정보제공과 투자 기회 확대 효과를 초래하게 된다는 것이다.

증권거래량, 거래대금, 거래건수 등 증권시장의 규모확대에 기여할 수 있었던 것은 정보인프라인 정보분배시스템을 구축 운영을 통해 매매체결 과정에서 발생한 시세정보를 시장참여자에게 적기에 제공할 수 있었기 때문이며 코스콤이 시세정보사업을 주도적으로 수행한 결과라 본다.



(그림 3) 코스콤 정보분배 인프라 구성도

특히 국내 자본시장은 초기부터 코스콤이라는 업계 중립적 기관을 통해 국내 자본시장에서 필요로 하는 정보를 입수 및 체계적 관리함으로써 정보의 신뢰성을 조기에 확보함으로써 자본시장 거래발전단계를 견인하였음은 물론 데이터 표준화를 통해서 업계 관련 비용이 최소화되었다.

향후 코스콤은 국내외의 다양한 금융정보를 수집 가공하고 이를 원활하게 유통 분배함으로써 국내자본시장의 국제 경쟁력을 견인하는 역할을 수행함은 물론, 국내 자본시장 모델을 벤치마킹하고자 하는 동남아시아 이머징 마켓에 거래매칭 모델과 함께 자본시장의 중요 가치사슬인 정보분배 모델도 함께 제공하는 역할을 수행해야 할 것이다.

참고문헌

[1] "금융시장 규제개혁에 따른 구조개편" 우리 투자증권, 2008. 11.
 [2] "한미 FTA의 경제, 증시, 업종별 영향", 신영증권, 2007. 4.
 [3] "금융권 차세대시스템 사례 분석과 향후 전망", 한국소프트웨어진흥원, 2007. 1.
 [4] "금융권 리스크관리 시장의 변화와 전망", 한국소프트웨어진흥원, 2006. 12.
 [5] "자금시장통합법으로 인한 금융IT 시장의 변화", 한국소프트웨어진흥원, 2007. 7.
 [6] "금융권 IT 시장 결산 및 전망", 한국소프트웨어진흥원, 2008. 12.
 [7] "국내 ITSM 시장 및 도입 현황 분석", 한국소프트웨어진흥원, 2007. 7.
 [8] 문병식, "신 BIS 협약의 내용과 향후 채권시장에 미칠 영향", 2005. 1.
 [9] 한상범, "증권회사의 운영리스크 산정에 대한 소고", 2008. 6.
 [10] "자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제정

안" 재정경제부, 2006. 6.
 [11] 진익, "자본시장통합에 따른 미래 전망과 발전 방향", 한국증권연구원, 2006. 6.
 [12] 최종표, "활성화가 기대되는 인프라펀드", 하나금융경영연구소, 2006. 2.
 [13] 구본성, 이지연 "자본시장 관련법 통합에 따른 금융법 통합의 기본방향과 주요 과제", 한국금융연구원, 2006. 7.
 [14] 구본성, "자본시장통합법 제정에 따른 금융권별 영향", 한국금융연구원, 2006. 4.
 [15] 남현주, "자본시장통합법의 특징과 향후 전망", 우정정보 69, 정보통신정책연구원, 2007.
 [16] 송호신, "자본시장통합법에 대한 해석과 법리의 고찰", 경제법연구 제6권 2호, 2007.
 [17] 신인석, "금융투자업과 자본시장에 관한 법률(가칭)의 해석과 과제", BFL 제 18호, 서울대학교 금융법센터, 2006..
 [18] Stephan Aier, et al., "An Engineering Approach to Enterprise Architecture Design and its Application at a Financial Service Provider", Proceedings of Modellierung betrieblicher, 2008.
 [19] 서원설, "금융 산업 변화에 따른 효과적인 IT 지원 시스템" 정보과학회지, 2008. 9.
 [20] D Farrell, et. al., "Long-term trends in the global capital markets", McKinsey Quarterly, 2008.