

장외파생상품  
자동거래시스템에 관한 연구

2006. 12

연구 위원 진 익  
연구 원 한 지 연

한국증권연구원  
Korea Securities Research Institute



## 序 言

향후 '자본시장과 금융투자업에 관한 법률'이 시행되면, 그 동안 진행되어 온 국내 금융시장의 재편이 더욱 가속화될 것이다. 전체 금융시스템은 은행 중심의 간접금융에서 자본시장 중심의 직접금융으로 전환될 것이며 국제 금융시장에의 편입이 더욱 심화될 것이다. 또한, 자본시장의 한 축을 이루는 파생상품시장 역시 양적·질적으로 더욱 성장할 것이다.

파생상품 중에서도 특히 장외파생상품은 개별 거래당사자의 상황에 적합한 고객맞춤형 구조로 상품을 설계할 수 있다. 이를 통해 다양한 시장위험 및 신용위험을 효과적으로 이전할 수 있는 수단이 제공됨에 따라 다양한 수익구조 설계 및 위험관리가 가능하다. 궁극적으로 장외파생상품은 국제화된 자본시장에서 시장참여자들이 효과적으로 불확실성을 제거하고 안정적인 경제 활동을 수행할 수 있는 수단을 제공한다.

이 같은 장외파생상품의 유용성은 전 세계적으로 인정받고 있으며 그 거래는 급격히 증가하고 있다. 국내에서도 2002년 7월 증권회사의 장외파생상품 경영업무가 허용되고 2003년 4월부터 주식이나 채권에 파생상품이 내장된 파생결합증권이 판매되기 시작된 이후 장외파생시장에 대한 활용도가 꾸준히 증가하고 있다. 또한, 향후 생존을 위해 투자은행으로의 성장을 지향하고 있는 국내 증권회사들의 입장에서 볼 때, 기업의 자금조달요구와 투자자의 투자요구를 동시에 만족시킬 수 있는 장외파생상품의 설계는 필수적이다. 더 나아가 자본시장의 균형적 발전이라는 측면을 고려할 때에도 장외파생상품 거래의 활성화는 매우 중요하다.

그러나 국내 장외파생상품 시장에서는 높은 거래 비용과 운영위험

등으로 인하여 거래가 활성화되어 있지 못하다. 이에 따라 장외파생상품 거래가 수반하는 다양한 위험을 효과적으로 관리하고 거래비용을 절감할 수 있는 방안의 하나로 자동거래시스템 구축에 대한 관심이 커지고 있다. 본 연구는 장외파생상품 자동거래시스템의 국제적 흐름을 살펴봄으로써 국내에 적합하고 바람직한 장외파생상품 자동거래시스템에 대해 그 시사하는 바를 찾아보고자 한다. 이 같은 연구는 장외파생상품 거래 당사자와 유관기관 및 감독당국에 유용한 정보를 제공할 뿐 아니라, 장외파생상품에 대한 인식을 새롭게 할 수 있는 계기가 될 것이다. 본 연구가 향후 우리나라 장외파생상품 시장의 발전에 기여할 수 있기를 기대한다.

본 보고서를 작성하는데 많은 노고를 아끼지 않은 본 연구원의 진익 박사와 한지연 연구원에게 감사한다. 또한 훌륭한 조언을 해 준 본 연구원의 엄경식 박사, 수원대의 오승현 교수, 원내 세미나 참가자들, 그리고 원고 정리에 크게 기여한 주혜림 연구조원에게도 고마움을 전하고 싶다. 특별히 국내 장외파생상품 거래시스템 현황을 파악하는데 도움을 주신 ITS의 박종곤 이사, 한화증권의 김종훈 과장, 굿모닝신한증권의 이원과장, 대우증권의 심상범 과장, KARP의 전정용 사무국장, 삼성금융연구소의 한창호 박사께도 감사드린다. 마지막으로 본 보고서에 수록된 모든 내용은 보고서를 작성한 연구진 개인의 의견이며 본 연구원의 공식 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2006년 12월

한국증권연구원

원장 최도성

# 목 차

---

---

<b>Executive Summary</b> .....	<b>xi</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xiv</b>
<b>I. 연구배경</b> .....	<b>3</b>
<b>II. 장외파생상품 거래 자동화 의의</b> .....	<b>9</b>
1. 장외파생상품 개념 .....	9
2. 국내외 장외파생상품 거래 현황 .....	25
3. 장외파생상품 거래 활성화의 필요성 .....	30
4. 장외파생상품 거래절차 .....	35
5. 장외파생상품 자동거래시스템 .....	42
6. 자동거래시스템 도입의 기대효과 .....	50
<b>III. 해외 장외파생상품 거래 자동화</b> .....	<b>59</b>
1. 시스템 언어 표준화 현황 .....	59
2. ISDA의 거래 자동화 전략 .....	80
3. ETF .....	92
4. 독자-TF .....	95
5. 거래소 시스템 .....	99
6. 해외 자동거래시스템 비교 .....	117

<b>IV. 국내 장외파생상품 거래 자동화 방안</b> .....	<b>123</b>
1. 국내 자동거래시스템 현황 .....	123
2. 검토 가능한 시스템 유형 .....	131
3. 도입 가능성 평가 .....	142
4. 소결 .....	156
<b>V. 요약 및 결론</b> .....	<b>161</b>
<b>참고문헌</b> .....	<b>169</b>
<b>부록</b> .....	<b>175</b>
I. 동시결제와 분리결제 .....	175
II. STP를 통한 미완성 계약서 잔고 관리 .....	176
III. FpML의 버전 업그레이드 .....	179
IV. DTCC의 장외파생상품 일괄처리시스템 .....	181

## 표 목 차

---



---

<표 II-1> 장외파생상품 거래 규모 .....	26
<표 II-2> 상품구조별 장외파생상품 거래 규모 .....	28
<표 II-3> 주식거래 메커니즘 구분 .....	45
<표 II-4> 청산·결제시스템 종류 .....	47
<표 III-1> XSL(1) .....	62
<표 III-2> XSL(2) .....	62
<표 III-3> 금융서비스업에서 활용되는 F-XML .....	67
<표 III-4> FpML을 이용한 거래시스템과 표준 제공 업체 .....	73
<표 III-5> F-XML 형식의 개발주체 비교 .....	77
<표 III-6> F-XML 형식의 개발목적 비교 .....	77
<표 III-7> 거래실행부서 오류발생률 .....	83
<표 III-8> 미완결거래에서 확인까지 걸리는 평균영업일수 .....	84
<표 III-9> 2005년 상품별 자동화 정도 .....	85
<표 III-10> 표준부재에 따른 현행거래절차상 문제 .....	88
<표 III-11> 거래확인 자동화 시스템 .....	89
<표 III-12> 거래확인기간 단축 계획 .....	91
<표 III-13> 결제와 현금흐름 매칭 시간 계획 .....	91
<표 III-14> 장외파생상품 자동거래 플랫폼 .....	95
<표 III-15> OMX가 제공하는 IT 시스템 .....	96
<표 III-16> CLICK과 SECUR의 비교 .....	99
<표 III-17> EDX London의 서비스와 ISDA 권고안과의 비교 .....	102
<표 III-18> LCH.Clearnet의 결제서비스 .....	104
<표 III-19> Euronext.liffe의 장외거래와 ISDA 권고안 비교 .....	107
<표 III-20> Eurex의 장외거래와 ISDA 권고안과의 비교 .....	111

<표 III-21> CME의 장외거래와 ISDA 권고안과의 비교 .....	115
<표 III-22> 거래소별 시스템 특징 비교 .....	116
<표 III-23> 미국형과 유럽형 비교 .....	117
<표 III-24> 거래소 시스템의 비교 .....	119
<표 IV-1> 금융권역별 신용파생상품 잔액 추이 .....	127
<표 IV-2> 대표적인 장외파생상품 관련 시스템 .....	130
<표 IV-3> 자동거래시스템 구축 방안의 비교 .....	141
<표 IV-4> 장외파생상품 미결제 명목 잔액 및 성장률 .....	155
<표 부록 I -1> 동시결제와 분리결제의 비교 .....	175
<표 부록 III-1> FpML Version의 진화 .....	180
<표 부록 III-2> FpML Version의 특징 .....	180

## 그 립 목 차

---



---

<그림 II-1> TF와 ETF의 구분기준 .....	19
<그림 II-1> TF와 ETF의 구분기준 .....	20
<그림 II-2> 외환 장외파생상품 거래시스템 .....	21
<그림 II-3> 분석대상 파생상품 ATS 유형 .....	23
<그림 II-4> 기초자산별 장외파생상품 거래 규모 .....	27
<그림 II-5> 국내 장외파생상품 거래 규모 .....	28
<그림 II-6> 세계시장 대비 국내시장의 비교 .....	29
<그림 II-7> 세계 각국의 GDP와 장외파생상품 거래규모 .....	34
<그림 II-8> 거래절차의 비교 .....	36
<그림 II-9> 일방향 다자간거래 .....	43
<그림 III-1>XML의 구성요소 .....	61
<그림 III-2> XML을 활용한 계약체결 및 사후관리(IRS) .....	63
<그림 III-3> F-XML 형식의 서비스 특화 부문 비교 .....	78
<그림 III-4> F-XML을 통한 서비스 확대 .....	80
<그림 III-5> 거래절차 .....	87
<그림 III-6> 거래확인 자동화 방식 구조도 .....	90
<그림 III-7> Swapswire의 중앙허브 .....	94
<그림 III-8> 시장 IT 시스템 및 서비스 .....	96
<그림 III-9> CLICK 구조 .....	98
<그림 III-10> EDX London의 거래절차 .....	101
<그림 III-11> Euronext.liffe의 거래절차 .....	106
<그림 III-12> Eurex의 거래절차 .....	110
<그림 III-13> CME의 거래절차 .....	114
<그림 IV-1> KRX의 거래절차 .....	126

<그림 IV-2> 자동거래시스템 구축 방안 .....	133
<그림 IV-3> ETF .....	135
<그림 IV-4> Web 화면을 통한 매칭 .....	136
<그림 IV-5> TF의 구조 .....	138
<그림 IV-6> 장외파생상품 일괄처리시스템 .....	140
<그림 부록 IV-1> AffirmXpress와 Deriv/SERV를 이용한 거래 .....	183

## 약 어 표

---

---

ATS	Alternative Trading System
CCF	Computer-to-Computer Facilities
CCP	Central Counter-Party
CDS	Credit Default Swap
CEA	Commodity Exchange Act
CFMA	Commodity Futures Modernization Act of 2000
CFTC	Commodity Futures Trading Commission
CSD	Central Securities Depository
DOM	Document Object Model
DTD	Document Type Definition
EBM	Electronically Brokered Market
EBP	Electronically Broking Platform
ECNs	Electronic Communications Networks
EDS	Equity Default Swap
ETP	Electronically Trading Platform
ETF	Electronic Trading Facility
FAK	Fill and Kill
FAS	Fill and Store
FinXML	Financial XML
FIX	Financial Information eXchange
FOK	Fill or Kill
FpML	Financial Product Markup Language
FRA	Forward Rate Agreement
HTML	Hypertext Markup Language
ICSD	International CSD
IDB	Inter-Dealer Broker

IOI	Indications of Interest
IRS	Interest Rate Swap
ISDA	International Swaps and Derivatives Association
ISITC	Industry Standardization for Institutional Trade Communication
NTM	Network Trade Model
OTC	Over-the-counter
PETP	Property Electronic Trading Platform
PTPM	Proprietary Trading Platform Market
PTS	Proprietary Trading System
SEC	US Securities and Exchange Commission
SGML	Standard Generalized Markup Language
SSI	Standard Settlement Instructions
STP	Straight Through Process
STPML	Straight Through Processing Markup Language
SWIFT	Society for Worldwide Inter-bank Financial Telecommunication
TDM	Traditional Dealer Market
TF	Trading Facility
XLL	XML Linking Language
XML	eXtensible Markup Language
XSL	eXtensible Style Language

## 《 Executive Summary 》

최근 국내 장외파생상품 시장은 거래규모에 있어서나 상품구조의 다양성에 있어서 양적·질적으로 성장하고 있다. 그러나 장외파생상품 거래의 높은 거래 비용과 운영위험은 거래 활성화의 걸림돌이 되고 있다. 이에 본 연구에서는 장외파생상품 거래가 수반하는 다양한 위험을 효과적으로 관리하고 거래비용을 절감할 수 있도록 자동거래시스템을 구축하는 방안을 모색하고자 한다.

거래당사자 간에 개별적인 협상을 통해 성사되는 장외파생상품 거래는 거래소의 다자간 매매 및 청산시스템을 통해 거래가 이루어지는 장내거래와 구분된다. 이러한 특성으로 인해 지금까지 장외거래는 장내거래에 비해 매매체결까지의 거래절차가 보다 복잡하고 운영위험이 큰 것이 일반적이었다.

그러나 정보통신기술의 발전으로 장외에서도 다자간 매매 및 청산시스템을 통한 거래가 가능해짐에 따라 기존의 시장형태에 따른 구분이 아닌 다른 기준으로 장내거래와 장외거래를 구분하는 것이 필요하게 되었다. 즉, 시장형태와 상관없이 그 계약조건이 표준화되어 있지 않은 경우에는 장외거래로 간주할 필요가 있다. 이와 같은 정의에 따르면, 자동화된 매매체결시스템을 통해 거래가 이루어지더라도 장외파생상품 거래로 분류될 수 있다. 장외파생상품에서의 자동거래시스템 도입은 장외파생상품 거래의 전 과정을 통해 관련 위험 및 거래비용 감소를 가져올 것이며, 그 혜택은 장내거래에 비해 더욱 클 것으로 예상된다.

ISDA는 1990년대 후반부터 표준화되어 있지 않은 장외파생상품 거래의 자동화를 위해서는 시스템언어의 표준화가 요구됨을 인식하

고, 이를 위해 FpML을 장외파생상품 거래표준 언어로 지원하여 거래 자동화 방안을 제시하기 시작하였다. FpML 기반의 자동거래시스템을 구축하면 계약조건이 표준화되어 있지 않은 고객맞춤형 구조의 파생상품 거래에 대해서도 STP가 가능한 것으로 알려지고 있다. 이러한 인식에 따라 해외 각국의 달러, IT 업체 및 거래소들은 장외파생상품 거래 자동화를 지원하는 시스템을 제공하고 있다.

해외의 장외파생상품 관련 자동거래시스템은 서비스 제공 주체 및 지원하는 거래절차 범위에 따라 세 가지로 유형화 해 볼 수 있다. 첫째, 해외 각국의 달러들은 연합을 통해 Swapswire라는 온라인 거래확인 플랫폼을 제공하여 주문에서 거래확인까지의 거래절차를 자동화하였다. 둘째, OMX는 독립적인 장외파생상품 매매체결시스템을 개발하여 거래소 및 달러들에게 제공함으로써 장외거래의 자동화를 가능하게 하였다. 셋째, 해외의 거래소들은 “OTC Facility”라는 장외거래 지원서비스를 제공하여 장외거래의 자동화에 이바지하고 있다. 특히 EDX London은 ISDA의 권고안에 따라 FpML을 표준으로 채택하여 적극적으로 장외파생상품 거래 자동화를 지원한다.

이와 같은 해외 현황을 토대로 국내 장외파생상품 거래 자동화 방안으로 거래절차 및 시스템 운영주체에 따라 ETF, TF, 거래소 시스템을 제안한다. 각 유형의 국내시장 도입 가능성을 구축 유인, 운영 효율성, 법규정을 기준으로 판단해 볼 때, 현재로서는 거래소 시스템이 가장 유리할 것으로 판단된다. 그러나 향후 국내 금융투자회사가 성장하고 시장여건이 성숙되면, 파생상품이 매우 다양한 형태의 고객맞춤형 계약구조를 제공할 수 있어야 할 것이다. 이러한 점을 감안하면, 표준형 파생상품 거래시스템 운영주체와 고객맞춤형 파생상품 거래시스템 운영주체를 구분하여 KRX와는 별도의 독자-TF 도입을 허용하는 것이 바람직할 것이다.

장외파생상품 자동거래시스템 구축에는 많은 비용이 소모되므로, 시장수요를 파악하여 성장가능성이 높은 상품부터 시스템을 구축해야 할 것이다. 한편, 이러한 자동거래시스템 구축과 더불어, 규제기관의 관련 감독규정의 정비가 이루어져야 할 것이다.

《 Abstract 》

**Electronic Trading System for OTC Derivatives**

The global market for OTC derivatives has expanded steadily and rapidly over the past decades, and the extraordinary development of the domestic derivatives market is one of the most dramatic changes in Korea. The legislative change, moreover, which is near at hand, will increase the range of OTC derivatives available to corporations and investors, and foster more precise ways of managing risk. This development would contribute to the transformation of Korean financial system to a market-based one.

Traditionally, the terms and conditions of OTC instruments tend to be negotiable between the parties to the contract and reflect individualized needs. The customization to individual customer needs has prohibited OTC transactions from being conducted on electronic trading facilities. As OTC markets develop, however, the extent to which OTC trades engage in electronic trading and clearing increases. The widespread use of electronic trading and clearing have the potential to increase efficiency and reduce systemic risk.

In domestic OTC derivatives markets, however, a few pay attention to the important role of electronic trading and

clearing and a cloud of legal uncertainty hangs over even worse. It could discourage innovation and adopting of trading system and damage Korea leadership in North East Asia by driving transactions off-shore. Recognizing the important role that OTC derivatives play in our financial markets, and the dangers of continued lack of trading system, this report has examined the global trends: the existing regulatory framework, recent innovations, and the potential for future development.

The main recommendations from this analysis are summarized as promoting innovation, competition, efficiency, liquidity, and transparency in OTC derivatives markets, by: providing trading system for OTC derivatives, removing legal impediments to innovation (specifically to the development of electronic trading systems), removing legal obstacles to the development of appropriately regulated clearing systems, and maintaining Korea leadership in North East Asia derivatives markets through a combination of the measures outlined above.



## 1. 연구배경

---



## I. 연구배경

장외파생상품 거래는 거래당사자 간에 개별적인 협상을 통해 성사되는 금융계약이다. 이러한 계약들은 일반적으로 거래당사자의 다양한 요구(needs)를 충족시키기 위해 복잡한 구조로 설계되므로 거래의 내용이 표준화되어 있지 않다. 거래를 위한 의견교환이나 거래내용의 확인(confirmation) 작업도 전화나 팩스 등을 통해 수동적으로 이루어진다. 따라서 거래과정에서 고의나 실수에 의해 거래내용이 변질되고 이로 인하여 예상하지 못한 손실이 발생할 가능성이 높다. 즉, 장외파생상품 거래와 관련한 운영위험은 매우 크게 나타나는 것이 일반적이다.

이러한 점에 주목하여 해외 금융선진국에서는 수년 전부터 장외파생상품 거래를 표준화하고 자동화하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있다. 그러한 대표적인 예로 ISDA(International Swaps and Derivatives Association)의 장외파생상품 자동거래시스템 구축 프로젝트를 들 수 있다. ISDA는 FpML(Financial Products Markup Language)<sup>1)</sup>을 정보교환 표준으로 설정하고, 자동거래시스템의 개발을 주도하고 있다. FpML은 미국 및 유럽 등 금융선진국에서 이미 실용화되었으며 그 유용성으로 인해 FpML을 수용하는 금융회사의 수가 점차 증가하고 있다.<sup>2)</sup>

---

1) FpML은 장외파생상품 등 다양한 금융거래를 지원하는 시스템의 언어표준으로서 기존의 문서형식인 HTML(Hypertext Markup Language)을 대체하는 새로운 문서형식인 XML(extensible Markup Language)을 적용하고 있다. FpML은 XML이 제공하는 기술적 특성을 바탕으로 장외파생상품 시장에 참여하는 주요 딜러들에 의해 거래표준으로 수용되고 있다. FpML에 대한 자세한 내용은 III장의 1절 및 2절을 참조한다.

2) FpML을 기반으로 하는 자동거래시스템에 대한 자세한 내용은 III장의 3절, 4절 및 5절을 참조한다.

#### 4 장외파생상품 자동거래시스템에 관한 연구

FpML 기반의 자동거래시스템이 도입되면 금융회사들은 신용위험(credit risk), 운영위험(operational risk), 법률위험(legal risk)을 보다 효과적으로 관리할 수 있다. 우선, 장외파생상품 거래 시 사전협의 단계에서부터 확인, 위험관리, 청산 및 결제에 이르기까지 모든 거래절차가 자동화됨에 따라 장외파생상품 거래에서도 일괄처리시스템(Straight Through Processing: 이하 STP라 함)의 구축이 가능해진다. 다음으로, 기존의 거래시스템이 표준형 계약구조의 파생상품 거래만을 지원할 수 있었던 반면, FpML을 사용한 거래시스템은 고객맞춤형 구조를 갖는 다양한 파생상품의 거래를 지원할 수 있다. 특히 거래당사자가 매매체결 시점에서 자신의 필요에 따라 상품구조를 조정할 수 있도록 하는 자동거래시스템 구축도 가능하다.

해외 금융선진국에서 장외파생상품 거래를 자동화하려는 노력이 이미 상당한 결실을 거두고 있는 것과 비교할 때, 국내 시장에서는 장외파생상품 거래의 표준화 및 자동화의 필요성을 아직 인식하지 못하고 있다. 이는 현재 국내 장외파생상품 시장이 양적으로 충분히 성장하지 못했기 때문으로 판단된다. 비록 과거 몇 년 동안 국내 장외파생상품 거래 규모는 매우 빠른 속도로 성장하였지만, 그 절대 금액이나 GDP 대비 비중은 해외 금융선진국과 비교하여 여전히 작은 상태이다. 또한 장외파생상품 자동거래시스템이 자생적으로 도입되기에는 장외파생상품 시장에 참여하는 국내 금융회사들의 수도 작은 상태이다.

그러나 향후 국내 장외파생상품 시장의 본격적인 성장을 기대한다면 장외파생상품 거래를 지원하는 자동거래시스템을 선도적으로 구축할 필요가 있다. 우선, 장외파생상품 자동거래시스템 도입은 장외파생상품 거래를 활성화시키고, 해외 금융회사들의 국내 파생상품시장 참여를 유도할 수 있다. 현재 국내 시장에는 장외파생상품 관련 자동거래시스템이 존재하지 않으며 청산 및 결제서비스를 제공하는 기관도 없다. 이에 따

라 거래확인 등 장외파생상품 거래와 관련한 거의 모든 거래절차가 수작업으로 이루어지고 있으며, 거래 메시지 교환방식도 새롭게 등장하는 고객맞춤형 구조의 거래를 지원하기에 적합하지 않은 상태이다. 이와 같이 장외파생상품 거래에 소모되는 비용이 크고, 운영위험이 높은 상황에서 금융회사들은 거래에 적극적이지 않게 된다. 이처럼 자동거래시스템은 시장인프라의 일부로서 적절한 시기에 도입되지 못하면 장외파생상품 시장 활성화에 걸림돌이 될 수 있다.

더욱이 장외파생상품 자동거래시스템 도입은 향후 국내 자본시장이 동아시아 금융허브로 성장하는 데에도 기여할 수 있다. 장외파생상품은 점차 복잡해지는 금융 환경에서 그 수요가 증가하고 있으나, 이러한 수요를 충족시킬만한 능력을 가진 금융회사는 외국계 대형 금융회사들에 한정된다. 이러한 때에 국내 금융기관들의 장외파생상품 설계 능력이 향상된다면, 상대적으로 미국이나 유럽의 선진국에 비해 뒤쳐진 동북아의 금융자금이 국내로 모여들 수 있을 것이다. 장외파생상품은 그 설계 능력 및 거래시스템에 있어서 고도의 기술 및 경험을 필요로 하기 때문에 장외파생상품의 발전은 동북아 금융허브 달성에 반드시 필요할 것으로 여겨진다.

이와 같은 중요성에 주목하여, 본 연구는 장외파생상품 거래가 수반하는 다양한 위험을 효과적으로 관리하고 거래비용을 절감할 수 있도록 자동거래시스템을 구축하는 방안을 강구하고자 한다. 이를 위해 장외파생상품 거래과정의 표준화 및 자동화의 필요성을 먼저 검토한다. 그리고 장외파생상품 시장의 활성화를 위해 거래시스템을 자동화시킨 해외 사례를 살펴봄으로써 국내에서 자동화 시스템 구축 과정에서 도움이 될 시사점을 얻고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. I 장 서론에서는 본 연구의 목적 및 현재 환경에 대해 설명하였다. II 장에서는 장외파생상품 거래 자동화의

## 6 장외파생상품 자동거래시스템에 관한 연구

의의를 살펴본다. 이를 위해 장외파생상품의 개념, 국내외 장외파생상품 거래 현황, 장외파생상품 거래 활성화의 필요성을 살펴보고, 장외파생상품 거래절차, 자동거래시스템의 개념을 정리한 후, 이러한 자동거래시스템 도입의 기대효과를 살펴본다. III장에서는 해외에서 추진되고 있는 장외파생상품 거래 자동화 사례를 검토한다. ISDA가 XML에 기초하여 개발하고 있는 FpML의 개념, 범위 및 구조를 소개한다. 또한, FpML을 활용하여 자동거래 서비스를 제공하고 있는 해외 사례를 소개한다. IV장에서는 국내 장외파생상품 거래 자동화 방안을 살펴본다. 국내 자동거래시스템 현황에 비추어 검토 가능한 시스템 유형을 제안하고, 도입 가능성을 평가해 본다. V장에서는 본 연구의 분석내용을 요약한다.

## II. 장외파생상품 거래 자동화 의의

---

1. 장외파생상품 개념
2. 국내외 장외파생상품 거래 현황
3. 장외파생상품 거래 활성화의 필요성
4. 장외파생상품 거래절차
5. 장외파생상품 자동거래시스템
6. 자동거래시스템 도입의 기대효과



## II. 장외파생상품 거래 자동화 의의

### 1. 장외파생상품 개념

#### 가. 국내 법규정상의 개념

국내 현행 법령은 장외파생상품(OTC derivatives)을 장내파생상품으로부터 구분하는 기준으로 거래소에서 거래되는지 여부를 제시하고 있다. 즉, 어떤 파생상품(기초자산의 가격 등의 변동과 연계하여 이익을 얻거나 손실을 회피할 목적의 계약상 권리<sup>3)</sup>)이 정규 거래소(regulated exchange)에서 거래되는 경우 장내파생상품으로, 그 이외의 장소에서 거래되는 경우 장외파생상품으로 구분된다. 현행 법령에 나타난 시장 관련 규정은 다음과 같다.

먼저, 「선물거래법」은 장내파생상품 거래를 정의함에 있어, 동 법과 「한국증권선물거래소법」에 의하여 설립된 한국증권선물거래소(이하 “KRX”라 함)가 정하는 기준 및 방법에 따라 선물시장에서 이루어지는 거래로 제한하고 있다.<sup>4)</sup> 즉, KRX의 선물시장을 통하지 않은 거래는 장내파생상품으로 인정받지 못하게 된다. 또한, 「한국증권선물거래소법」은 거래소가 아닌 자가 선물시장과 유사한 시설을 개설하는 것을 금지하고 있을 뿐만 아니라, 선물시장과 유사한 시설에서 선물거래와 유사한 거래를 행하는 것도 금지하고 있다.<sup>5)</sup>

---

3) 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」이 이와 같은 정의를 따르고 있다.

4) 「선물거래법 제3조」

5) 「한국증권선물거래소법 제15조」

다음으로, 「증권거래법 시행령」은 증권회사의 업무범위로서의 장외파생금융상품<sup>6)</sup>을 정의함에 있어, KRX가 개설하는 시장 밖에서 동 법령에서 열거하고 있는 준거자산 및 계약구조에 부합하는 거래라고 규정하고 있다. 여기에서도 시장형태에 따라 장외파생상품을 장내파생상품과 구분하고 있음을 확인할 수 있다.

「간접투자자산운용업법」도 간접투자기구의 투자대상으로서의 장내파생상품과 장외파생상품을 구분함에 있어 KRX가 개설하는 시장 내에서 거래되는지 여부를 기준으로 삼고 있다.<sup>7)</sup>

끝으로, 「외국환거래법」에서도 시장형태에 따른 기준이 적용되고 있다. 동법은 파생금융거래를 금융선물시장에서 행해지는 거래 또는 이와 유사한 거래로 규정하는<sup>8)</sup> 한편, 장외파생상품에 속하는 선물환거래는 선물시장 및 해외선물시장 이외에서 이루어지는 거래로 한정하고 있다.<sup>9)</sup>

한편, 현재 입법예고 되어 있는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」(이하 “자금법”이라 함)에서도 파생상품을 시장에서 거래되는지 여부에 따라 장내파생상품과 장외파생상품으로 구분한다. 동법은 파생상품시장 또는 해외파생상품시장<sup>10)</sup>에서 거래되면 장내파생상품으로 간주하는데, 파생상품시장은 장내파생상품의 매매를 위하여 거래소<sup>11)</sup>가 개설하는 시장으로 규정되어 있다.<sup>12)</sup> 또한, 자금법은 KRX가 개설하는 시장의 종류

6) 「증권거래법 시행령 제36조의2 제1의2항」

7) 「간접투자자산운용업법 제2조 제8호 및 제9호」

8) 「외국환거래법 제3조 제1항 제17호」

9) 「외국환거래규정 제1-2조 제9호」

10) 파생상품시장과 유사한 시장으로서 해외에 소재하는 시장과 대통령령이 정하는 해외파생상품거래가 이루어지는 시장을 말한다. 「자금법 제5조 제1항」

11) 「자금법 제281조」에 따라 설립한 거래소를 의미한다.

12) 「자금법 제9조 제12항」

를 유가증권시장, 코스닥시장, 파생상품시장 등으로 열거하고 있으며, KRX가 아닌 자는 이들 시장 또는 이와 유사한 시설을 개설하거나 유사한 시설을 이용하여 증권 또는 장내파생상품의 매매를 할 수 없도록 제한하고 있다.<sup>13)</sup> 한편, 선물, 옵션, 스왑 중 하나에 해당하면서 투자성 있는 것으로서 장내파생상품이 아닌 것은 장외파생상품으로 간주된다. 따라서 장외파생상품은 장내파생상품에 대한 보완적 지위를 갖게 된다.

결론적으로 현행법 및 자금법의 규정에 의하면 KRX가 개설하는 파생상품시장 밖에서 이루어지는 거래가 장외파생상품이며, KRX 이외의 주체는 유사시설을 개설하지 못한다.

#### 나. 장외 자동거래시스템의 등장

전통적으로 불특정 다자간 매매 및 청산시스템은 장내파생상품 거래의 고유한 특징이었다. 이러한 상황에서는 거래소를 통한 거래 여부를 기준으로 장내거래와 장외거래를 구분하는 것이 별다른 무리가 없었다. 그러나 1990년대 들어 비약적으로 발전한 전자정보기술의 영향으로 정규 거래소와 유사한 서비스를 제공하는 다양한 형태의 파생상품 거래 플랫폼이 등장하게 되자, 동 거래 플랫폼을 통해 이루어지는 파생상품 거래에 대한 법적 불확실성이 커지게 되었다. 예를 들어, 현행법상에 규정된 유사시설의 의미가 명확하지 않아 각종 정보네트워크, 거래정보 공개시스템 및 주문 입력 시스템 등을 통해 이루어지는 파생상품 거래가 불법화될 가능성이 존재한다.

정규 거래소와 유사한 거래 플랫폼의 등장으로 법적 불확실성이 커지는 현상은 비단 파생상품시장에서만 나타난 것은 아니다. 주식거래에

---

13) 「자금법 제294조」

있어서는 이미 정규 거래소 시장 이외의 조직화된 장외시장이 확립되어 있다. 파생상품과 유가증권 사이에 적지 않은 차별성이 있음에도 불구하고, 장외거래시스템의 등장 배경, 성장요인, 거래 메커니즘 등에서는 유사한 논리가 적용될 수 있다고 판단된다. 따라서 이 절에서는 기존에 주식거래를 대상으로 진행되어 온 장외거래시스템에 대한 논의를 소개한 뒤, 파생상품시장에서 등장한 장외거래시스템에 대한 논의를 검토하고자 한다.

### 1) 주식 ATS

주식과 관련한 장외거래시스템에 대한 논의의 중심에는 거래소에 대한 유사시설로서 ATS(alternative Trading System), ECNs(Electronic Communications Networks), PTS(Proprietary Trading System) 등이 자리하고 있다.<sup>14)</sup>

ATS는 정규 거래소에 대하여 대안적인 성격을 갖는 매우 다양한 형태의 증권거래 플랫폼을 일컫는다. ATS와 거래소를 구분 짓는 가장 큰 차이는 ATS는 거래소가 가지고 있는 자율규제기능을 가지지 못한다는 점이다. 즉, 실질적으로 거래소와 거의 동일한 기능을 수행하지만 거래소가 가지고 있는 자율규제기능(상장 및 등록, 회원감리 기능 등)을 배제한 것이 ATS라고 볼 수 있다.

미국 SEC의 관련 규정에 따르면 ATS는 다음과 같이 정의된다.<sup>15)</sup> ATS란, ① 복수의 매도·매수자의 증권거래 주문을 서로 연결하거나 (bringing together), 또는 기타 방법으로 증권에 관하여 증권거래법 규칙

---

14) 주식과 관련한 장외거래시스템에 대한 내용은 변진호·엄경식·공경신·윤지아(2002)를 참조한다.

15) SEC(1998), Release No. 34-40760: "Regulation of exchanges and alternative trading systems", 변진호·엄경식·공경신·윤지아(2002)를 참조한다.

3b-16에 규정된 의미에서의 거래소가 일반적으로 수행하고 있는 기능을 수행하는 시장이나 시설을 설립, 유지, 제공하는 것으로서; ② 조직(organization), 사단(association), 개인, 집단(group of persons) 또는 시스템 상에서 참가자의 거래행위(the conduct of subscribers' trading) 이외의 어떠한 행동도 규율하는 규칙을 설정하지 않거나, 또는 참가자에게 거래를 하지 못하게 하는 것 이외의 어떠한 징계처분을 하지 않는 조직, 사단, 개인, 집단 또는 시스템을 의미한다.

ATS는 ECNs와 PTS로 구분될 수 있다. ECNs는 ATS의 한 형태로서 가격변동을 허용하면서 주문을 자동으로 체결 또는 연결시켜 주는 시스템을 의미한다. ECNs를 통해 거래에 참여하는 거래당사자들은 주식가격을 자유로이 결정할 수 있다. 따라서 ECNs는 “변할 수 있는 특정 가격에 매도·매수 주문을 자동으로 연결(match)시켜 주는 전자거래시스템”으로 정의할 수 있다.<sup>16)</sup> ATS가 ECNs로 분류되기 위해서는 ① 가격정보의 연속적 제공, ② 지정가주문장(limit order book)의 관리 및 연속경쟁매매 수행, ③ 고객 주문의 자동적인 연결(matching) 및 체결과 같은 구체적인 조건을 만족해야 한다.

한편, PTS로 분류되는 크로싱(crossing)시스템을 통해 거래에 참여하는 거래당사자들은 다른 거래소에서 이미 결정된 가격을 가지고 거래해야 한다. 즉, 시스템에서 가격이 결정될 수 없기 때문에 거래당사자들의 주문은 정규 거래소에서 결정된 가격<sup>17)</sup>에 준해서 연결된다. 따라서 가격정보를 연속적으로 제공할 필요가 없다.

16) Barclay, Hendershott, McComick(2001), 변진호·엄경식·공경신·윤지아(2002)를 참조한다.

17) 주식의 거래가격은 대부분 정규 거래소의 장중 최고 매수호가와 최저 매수호가의 중간가격, 또는 특정 시점에서의 시장가격(예: 당일 종가)으로 고정된다.

## 2) 파생상품 ATS

1990년대 후반 정보통신기술 발전에 의해 파생상품시장에서도 주식 거래에서의 ATS에 해당하는 장외거래시스템이 등장하게 되었다. 예를 들어, 외환 및 금리 스왑의 경우 일부 딜러, 브로커들이 정규 거래소가 아닌 별도의 다자간거래(multilateral trading)시스템을 통해 거래를 하기 시작하였다.<sup>18)</sup> 또한, 일부 청산기관 및 거래소들이 장외파생상품 거래에 대해서도 청산서비스를 제공하는 사례들이 나타났다.<sup>19)</sup>

이러한 흐름에 따라 Dodd(2002)는 다자간 매매 및 청산 가능성을 기준으로 삼아 장외파생상품 시장을 TDM(Traditional Dealer Market), PTPM(Proprietary Trading Platform Market), EBM(Electronically Brokered Market)으로 구분하였다.<sup>20)</sup> TDM은 양자간거래(bilateral trading), EBM은 다자간거래, PTPM은 일방향(one-way) 다자간거래를 지원한다.

보다 구체적으로 살펴보면, TDM은 딜러가 시장참여자들에게 매수·매도 호가를 제공하는 시장조성자(market maker)로 행동한다. 호가제시 및 매매체결은 전화통화를 통해 이루어지는 것이 일반적이며, 딜러가 전자게시판에 자신의 호가를 게시하기도 한다. TDM은 거래당사자들만이 제시된 호가를 확인하고 매매를 체결할 수 있다는 점에서 양자간거래를 지원한다. TDM에서 자동화가 진전되는 경우, 딜러는 수초 내에 다수의 잠재적 거래상대방(다른 딜러 혹은 주요 고객)과 접촉하여 원하는 거래에 대한 호가를 수집할 수 있기 때문에 다자간거래에서 획득할 수 있는 시장 전반에 대한 전망을 TDM에서도 얻을 수 있다.

---

18) 자세한 내용은 III장 3절 및 4절을 참조한다.

19) 자세한 내용은 III장 5절을 참조한다.

20) 각 시장의 개념 및 특성에 관한 보다 자세한 내용은 Dodd(2002)를 참조한다.

PTPM에서는 딜러가 자신이 보유한 PETP(Property Electronic Trading Platform)를 통해 거래상대방으로 참여한다. 이때 딜러는 중립적인 브로커가 아닌 거래상대방으로서 행동하며, 다른 참여자들은 딜러가 게시하는 호가를 보고 거래상대방이 될 수 있을 뿐이다. 딜러만이 시스템에 호가를 게시할 수 있으며 다른 참여자들의 호가 게시가 배제된다는 점에서 PTPM은 일방향 다자간거래를 지원한다. 동 시스템에서 딜러가 거래상대방으로 참여하는 만큼 딜러가 거래에 따르는 신용위험을 부담한다.

EBM은 거래소의 ETP(Electronically Trading Platform)와 유사한 EBP(Electronically Broking Platform)를 통해 다자간거래 환경을 제공하는 시장이다. EBP에서는 다수의 참여자로부터 제시된 매수·매도 호가가 자동적으로 연결되어 거래가 체결되는<sup>21)</sup> 경우도 있으며, 제시된 매수·매도 호가가 게시될 뿐 매매체결은 이루어지지 않는 경우도 있다. 한편, EBP의 운영자는 브로커로서만 기능할 뿐, 거래상대방으로 참여하지 않는 것이 일반적이다. 하지만 EBP가 청산시스템을 포함하는 경우, EBP 운영자는 CCP(Central Counter-Party)가 되어 EBP를 통해 이루어지는 모든 거래로부터 발생하는 신용위험을 부담한다.

#### 다. 미국 법규정상의 장외파생상품 개념

IT 발전으로 파생상품시장에서도 정규 거래소 시장이외의 ATS를 통해 거래가 이루어지는 조직화된 딜러시장이 등장하고 있다. 미국의 감독당국은 이와 같은 변화에 대응하여 관련 규정을 정비함으로써 파생상품 ATS를 통해 이루어지는 거래에 관한 법적 불확실성을 제거하고 있다.<sup>22)</sup>

21) 호가의 자동연결(matching)이라 함은 불특정 다수의 주문이 정해진 원칙에 따라 계약체결로 이어지는 것을 의미한다.

### 1) SEC 장외파생상품 딜러 규정

SEC는 장외파생상품 딜러<sup>23)</sup>가 영위할 수 있는 업무를 규정하면서 파생상품 ATS를 통해 이루어지는 장외거래를 고려하고 있다. 장외파생상품 딜러는 일반 딜러에 비해 보다 완화된 감독기준을 적용받는 대신, 영위할 수 있는 업무의 범위가 장외파생상품으로 제한된다. 이때 장외파생상품 딜러가 취급할 수 있는 파생상품은 전국증권거래소에서 상장 또는 거래되지 않는 것들이다. 더불어 어떤 파생상품이 정규 거래소에 상장되어 있는지 여부와 무관하게 그 계약조건들이 표준화되어 있어 다른 계약에 반복적으로 활용될 수 있다면, 장외파생상품 딜러는 동 상품을 취급할 수 없다. 특히 일반적 유가증권 업무와 같이 표준화된 상품과 관련된 업무는 장외파생상품 업무를 위해 필요하다고 인정되는 부분에 대해서만 영위할 수 있다.<sup>24)</sup>

- 
- 22) 미국 및 영국 감독당국의 장외파생상품 거래에 대한 규제에 관한 자세한 내용은 오승현·오경희(2000)를 참조한다.
  - 23) 1998년 SEC는 장외파생상품 거래를 전문으로 하는 딜러(OTC derivatives dealer)제도를 도입하였다. 장외파생상품 딜러는 기존의 브로커-딜러에 비해 규제가 완화된 새로운 형태의 브로커-딜러로서 SEC에 등록해야 한다.
  - 24) 따라서 미국의 장외파생상품 딜러는 장외거래에 적합하다고 인정되는 파생상품에 대한 업무만을 영위할 수 있다. 이때 장외거래에 적합하다고 인정되는 파생상품의 범위에는 현재 시장에 존재하는 파생상품뿐만 아니라 미래에 개발될 수 있는 파생상품도 포함된다. 예를 들어, 다음과 같은 상품들이 동 개념에 포함될 수 있다. 첫째, 어떤 기초자산(상품, 유가증권, 통화, 이자율 또는 기타 비율, 지수, 경제 또는 금융 변수 등)의 값에 따라 매수 혹은 매도를 약정하는 계약(이때 매수·매도는 전체적이어도 되고 부분적이어도 되며 확정적이거나 조건부일수 있음. 둘째, 가능한 (금융, 경제 또는 영업 결과에 관련된) 사건의 발생 여부에 따라 금액의 지급이나 실물의 인수도가 결정되는 계약. 셋째, 위의 두 가지 성격의 계약들의 순열 또는 조합으로 표현되는 계약(구체적인 예로서 스왑(이자율, 통화, 유가증권, 상품 등에 대한 계약), 선도(유가증권에 대한 장기 계약, 유가증권이 아닌 대상에 대한 계약), OTC옵션 등을 들 수 있음). 17 CFR 240.3 b-13 및 오승현·오경희(2000)를 참조한다.

## 2) CEA 규정

미국 CFTC(Commodity Futures Trading Commission)는 CEA(Commodity Exchange Act: 상품거래법) 적용을 면제할 파생상품 거래를 규정하면 서<sup>25)</sup> 파생상품 ATS를 통해 이루어지는 장외거래를 고려하고 있다. 미국에서는 CEA의 적용이 면제되지 않은 상품의 경우, 장외거래가 제한되고 장내거래만 허용된다. CFTC가 제시하는 기준에 따르면, 어떤 스왑계약의 주요 계약조건이 다른 계약에 반복적으로 사용될 정도로 표준화되어 있거나, 어떤 스왑계약이 정규 거래소에 상장되어 있는지와 무관하게 다자간 매매시스템을 통해 거래되는 경우에는 상품거래법의 적용을 면제 받지 못한다.<sup>26)</sup>

## 3) CFMA 규정

CFMA(Commodity Futures Modernization Act of 2000: 상품선물현대화법)에서는 장외파생상품에 관한 규제범위를 정함에 있어 파생상품 ATS의 등장을 명시적으로 고려하고 있다. CFMA는 자동거래시스템을 통한 장외파생상품의 매매체결 및 청산을 제한하였던 기존 규제의 내용을 수정하여, 장외파생상품 거래에 있어서 다양한 매매체결 및 청산 지원서비스가 도입될 수 있도록 하였다.

25) CEA는 모든 선물에 대해서 계약시장에서 거래되어야 할 것을 원칙으로 하고 있다. 그러나 1992년 제정된 FTPA(Futures Trading Practice Act)는 일부 파생상품 거래에 대해 일정한 조건하에서 CEA의 적용을 면제할 수 있는 권한을 감독기관인 CFTC에 부여하였다. CEA sec. 4 (c), 7 USC sec. 6 (a) 및 오승현·오경희(2000)를 참조한다.

26) 이때 다자간 매매시스템을 통해 주문을 내거나 거래하는 것은 허용되지 않지만, 정보통신 설비를 이용한 의사소통은 허용된다.

특히 CFMA에서는 장외파생상품 거래를 지원하는 시스템을 TF(Trading Facility)와 ETF(Electronic Trading Facility)로 구분<sup>27)</sup>하고 있는데, ETF를 통한 파생상품 거래는 CEA의 규제에서 면제된다.<sup>28)</sup> 즉, TF를 통해 이루어지는 파생상품 거래는 장내거래로 ETF를 통해 이루어지는 거래는 장외거래로 간주되는 것이다.

CFMA는 TF를 “물리적 및 전자적 설비를 다양한 참가자에게 제공하는 개인 혹은 집단”으로 정의하고 있는데, 이때 물리적 및 전자적 설비라 함은 호가정보가 다수의 참가자에게 공개되고 제시된 호가를 수용함으로써 매매를 체결할 수 있는 기능을 제공하는 것이다. CFMA는 TF에 대한 이러한 추상적 정의와 더불어 TF에 해당하지 않는 예를 열거함으로써 그 의미를 명확히 하고 있다.<sup>29)</sup> 이와 같은 CFMA 기준은 거래소 시스템을 TF로 언급하고 있지는 않지만, 거래소 시스템에서도 다수의 참여자에게 호가가 공개적으로 제공된다는 점에서 TF가 거래소 시스템을 포함하는 것으로 해석할 수 있다.<sup>30)</sup>

반면, CFMA에 규정된 ETF는 “전자 혹은 통신 네트워크의 수단에

27) CFMA III장 3절 “Trading Facility and Electronic Trading Facility”를 참조한다.

28) CFMA 규정에서는 TF와 ETF를 서로 구분하여 법적 취급을 달리하고 있으나 물리적 형태면에서 ETF로부터 TF를 구분하는 것은 쉽지 않다. 다만 TF는 거래소시스템을 포함하는 개념인 만큼 플로어(floor)를 통해 이루어지는 매매체결도 포함하는 것으로 볼 수 있는데, 이러한 면은 ETF와는 명확히 구별된다고 볼 수 있다. 특히 사용하고 있는 용어로만 보면 마치 TF가 ETF에 비해 보다 포괄적인 개념인 것으로 들릴 수 있으나, 거래 지원이라는 기능을 중심으로 그 포함 범위를 판단해보면 ETF가 TF에 비해 보다 포괄적인 개념인 것으로 이해하는 것이 타당하다고 생각한다. 이와 같은 해석에 대하여 조언을 아끼지 않은 엄경식 박사께 감사드린다.

29) CFMA에 따르면 TF는 다음을 포함하지 아니한다. ① TF를 통해 협의에 의한 양자간거래를 하는 개인 또는 집단, ② 정부 증권 딜러 및 브로커, ③ 호가에 구속받지 않는 설비 등.

30) Cravath et. al.(2001)을 참조한다.

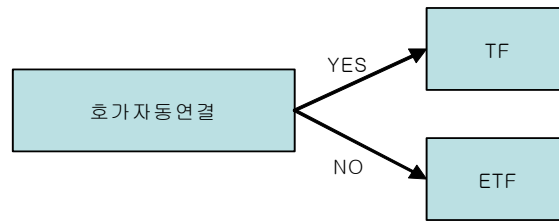
의해 운영되거나 설비에서 호가에 대해 자동화된 회계 감사가 이루어지는 것”을 의미한다. ETF에서 거래되는 장외파생상품 거래에 대해서는 CEA의 적용이 폭넓게 배제된다. CEA는 규제대상이 되는 파생상품의 유형을 “농산물파생상품(exempt commodity)”, “농산물을 제외한 일반파생상품(commodity)”, “금리·통화·주식 등의 금융파생상품(excluded commodity)” 및 “기타 파생상품”으로 구분한 후 각 유형에 대하여 다소 다른 기준을 적용하고 있다. 그러나 그 유형과 무관하게 ETF를 통해 거래되는 경우, CEA의 규정은 적용되지 않는다.<sup>31)</sup>

한편, CFMA 규정에 나타난 TF와 ETF의 구별 기준은 호가의 자동연결(matching) 여부이다(<그림 II-1> 참조). 이때 호가가 자동으로 연결된다는 것은 불특정다수의 주문이 사전에 정해진 원칙에 따라 거래 체결로 이어지는 것을 의미한다. 두 설비 모두 자동시스템으로서 다수의 딜러로부터 호가를 제공받아 거래당사자에게 실시간으로 호가를 제공할 수 있다. 즉, 두 설비 모두 다양한 방법으로 거래당사자간 협상 채널을 제공할 수 있다. 그러나 TF가 호가를 자동 연결함으로써 매매체결을 지원하는 반면, ETF는 호가기록을 관리 및 유지하는 기능에 국한된다.

결과적으로 CFMA는 장외파생상품에 관한 규제범위를 정함에 있어 파생상품 ATS를 통해 이루어지는 거래에 대한 법적 취급 기준을 보다 명시적으로 밝히고 있는 것으로 판단된다. 이와 같은 CFMA 규정에 따르면 전통적으로 장외파생상품 거래로 간주되던 일부 장외파생상품 거래가 장내파생상품 거래로 편입될 수 있다.

31) TF에서 거래되지 않는 상품 관련 거래는 CEA의 적용을 받지 않으며, 적격 거래당사자(eligible contract participant) 기준을 충족하는 한, 별다른 제한 없이 ETF를 통한 거래로 인정된다. TF에서 거래되지 않는 제외상품 관련 거래 역시 CEA의 적용을 받지 않으나, 적격 거래당사자 기준은 적용된다. TF에서 거래되지 않는 면제상품 관련 거래 역시 CEA의 적용을 받지 않으나 CFTC의 사기금지(anti-fraud)와 시세조정금지(anti-manipulation) 등은 적용받는다.

<그림 II-1> TF와 ETF의 구분기준



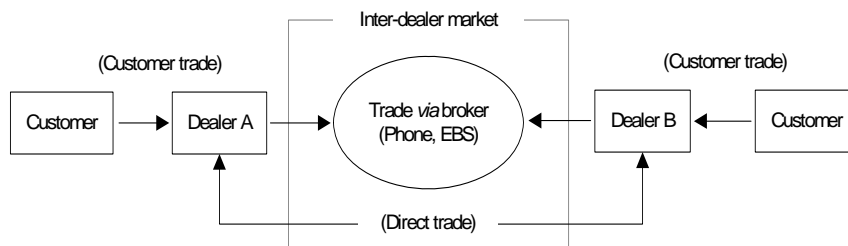
이 같은 점에 주목하여 Dodd(2002)는 CFMA의 규정을 자신이 제시한 세 가지 장외파생상품 시장형태에 적용시켜볼 때, 지금까지 장외파생상품 시장으로 분류되어 온 EBM이 TF시장 즉, 장내시장으로 간주될 수 있다고 주장하였다. 그의 주장에 따르면, TDM에서 사용되는 시스템은 다자간거래를 지원하지 않기 때문에 TF로 간주될 수 없다. PTPM에서 사용되는 시스템도 달러를 제외한 다른 참여자들이 매수·매도 호가를 게시할 수 없다는 점에서 TF로 간주될 수 없다.<sup>32)</sup> 한편, EBM에서 사용되는 시스템은 게시된 호가가 자동으로 연결될 수 있는지의 여부에 따라 ETF와 TF로 구분될 수 있다. 어떤 시스템을 통해 다수의 참여자로부터 제시된 매수·매도 호가가 자동적으로 연결되어 거래가 체결될 수 있으면 동 시스템은 TF로 간주된다. 반면, 어떤 시스템을 통해 매수·매도 호가가 게시만 될 뿐 매매체결이 이루어질 수 없으면 동 시스템은

32) CFMA에 나타난 TF 관련 규정에 따르면, 어떤 시스템이 TF로 간주되기 위해서는 다수의 참여자들이 동 시스템을 통해 다른 참여자들이 제시하는 매수·매도 호가를 받아들여 매매를 체결할 수 있어야 하는데, 시스템에 게시되는 호가는 동 시스템에 참여하는 다수 참여자들로부터 제시되는 것이어야 한다. Dodd(2002) 및 CFMA III장 3절을 참조한다.

ETF로 간주된다.

이상에서 논의한 바와 같이, CFMA 규정에 따른 시스템(ETF 및 TF), Dodd(2002)가 제안하는 시스템(TDM, PTPM 및 EBM), 그리고 거래소 시스템은 서로 상이한 기준에 따라 정의된다. CFMA 규정은 호가의 연결 여부를 구분 기준으로 삼고 있고, Dodd는 다자간거래의 지원 여부를 구분 기준으로 삼고 있다. 이처럼 시스템 유형을 구분하는 기준이 단순하지 않기 때문에, 어떤 특정 거래시스템을 TF로 간주할 것인지에 대해 감독기관의 해석이 필요할 것이다. 특히 개별 장외파생상품 거래가 ETF와 TF를 모두 체결되는 경우 감독기관의 해석은 상황에 따라 달라질 수 있다고 생각한다. 예를 들어, 외환 관련 장외파생상품의 경우 거래 절차가 두 단계로 구분될 수 있다. 우선 투자자와 개별 딜러 사이의 거래가 TDM이나 PTPM을 통해 체결된 후 딜러들 사이에 잔여 포지션을 헤지하기 위한 거래가 EBM(혹은 EBS; Electronic Brokerage System)를 통해 체결되는 것이 일반적이다(<그림 II-2> 참조).<sup>33)</sup>

<그림 II-2> 외환 장외파생상품 거래시스템



자료: 선정훈 · 엄경식(2006)

33) 이와 같은 해석에 대하여 조언을 아끼지 않은 엄경식 박사께 감사드립니다.

## 라. 분석대상으로서의 파생상품 ATS

어떤 파생상품이 거래소에 상장되기 위한 전제조건은 그 계약조건이 표준화되는 것이다. 계약조건의 표준화는 풍부한 유동성과 적은 탐색비용을 기반으로 단기간 내에 다수의 거래가 성사되는 것을 가능하게 한다. 이 같은 특성은 원활한 가격발견을 통해 파생상품의 적정 가치를 용이하게 하는 장점을 수반하는 반면, 위험구조의 설계를 제한하는 단점을 초래한다.

한편, 거래당사자는 노출되어 있는 다양한 위험을 각자의 상황에 따라 적합한 방식으로 이전하기 위해 장외파생상품을 이용한다. 장외파생상품은 거래당사자간 협상을 통해 고객맞춤형 계약구조로 설계되므로 계약구조는 표준화되어 있지 않다. 고객맞춤형 계약구조라는 장외파생상품의 특성은 표준화라는 장내파생상품의 특성과 대조되며, 이러한 차별적 특성을 토대로 장외파생상품은 장내파생상품이 제공하지 못하는 차별적인 서비스(고객맞춤형 계약구조)를 제공할 수 있다.

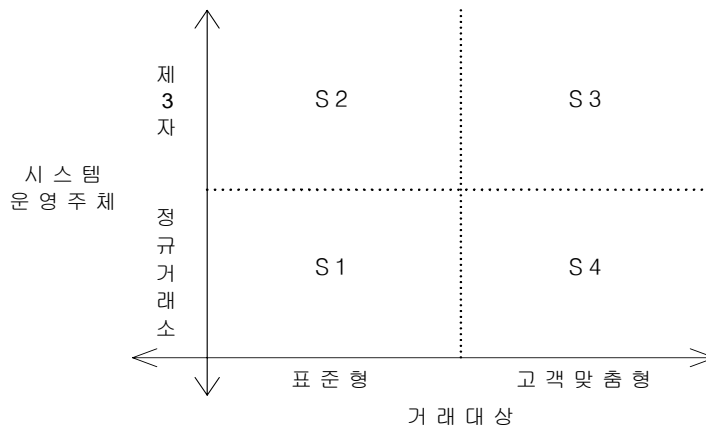
이와 같은 장외파생상품과 장내파생상품간의 차별성은 파생상품 ATS에 대한 논의를 진행함에 있어 추가로 고려해야 할 사항이다. 주식 거래의 경우에는 장외에서 거래되는 대상이 표준화된 상품인 주식이라는 점에서 장내에서 거래되는 대상과 큰 차이가 없다. 따라서 주식 ATS 시장은 장내거래에서 제공하지 못하는 차별적인 서비스를 제공하기 위해서라기보다는 장내거래를 보완하는 틈새시장(niche market)으로서 의미를 갖는다. 즉, 주식 ATS는 일부 투자자들이 다양한 이유로 장내거래에 참여하지 못하거나 장내거래에의 참여를 꺼리는 경우, 이들을 대상으로 장내거래와 유사한 서비스를 제공한다.

반면, 파생상품의 경우에는 장외에서 거래되는 대상이 장내에서 거래되는 대상과 동일하지 않으며, ATS의 도입은 장내거래를 보완하는 것과

더불어 고객맞춤형 계약구조라는 차별적 서비스를 보다 효율적으로 제공하는 것을 목적으로 한다. 이러한 점을 감안하면 장외파생상품 거래를 지원하는 파생상품 ATS를 도입하는 것은 (주식거래 ATS에 비하여) 자본시장 전체에 보다 큰 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

지금까지의 논의를 바탕으로 이후 본 연구의 분석대상이 될 장외파생상품 ATS 개념을 정리해 보면 <그림 II-3>과 같다.

<그림 II-3> 분석대상 파생상품 ATS 유형



주식 ATS의 도입은 표준화된 주식을 거래대상으로 하면서 시스템의 운영주체만 정규 거래소에서 제3자로 확대하는 것(S1→S2)을 의미한다. 그러나 본 연구에서 분석하고자 하는 파생상품 ATS는 ① 제3자가 표준형 파생상품의 거래를 지원하는 시스템을 운영하는 유형(S1→S2)과 더불어, ② 제3자가 고객맞춤형 파생상품의 거래를 지원하는 시스템을 운영하는 유형(S1→S3)도 포함한다. 또한, ③ 정규거래소가 고객맞춤형 파생상품의

거래절차를 자동화하는 것(S1→S4)도 가능하다는 점에서 이 같은 유형도 분석대상에 포함한다. 다만, 마지막 유형은 기존의 장내파생상품 거래시스템과 기술적인 특성에서 큰 차이를 보임에도 불구하고 현행 법규정상 장내거래시스템의 확대로 간주될 것이다.

### 마. 파생상품 ATS와 장외파생상품

거래소 이외의 제3자가 파생상품 ATS를 구축할 수 있게 될 경우, 동 ATS를 통해 이루어진 파생상품 거래를 장내거래로 간주할 것인지에 대한 판단이 필요하다. 예를 들어, 어떤 파생상품이 거래소 시스템을 통해 체결될 경우 현행 규정대로라면 동 거래는 장내파생상품 거래로 간주된다. 반면, 동일한 계약조건의 파생상품이 거래소시장 이외의 ATS를 통해 체결될 경우, 현행 규정대로라면 장외파생상품 거래로 간주될 수 있다. 그런데 장외파생상품 거래에 적용되는 규제, 감독, 회계, 세제 등은 장내파생상품 거래의 경우와 다른 것이 일반적이다. 따라서 동일한 계약조건의 파생상품 거래임에도 불구하고 거래가 이루어진 시스템이 거래소인지 여부에 따라 법적 취급이 달라질 수 있는 가능성이 존재한다.

무엇보다도 향후 IT가 보다 발전하여 거래소 시스템 및 파생상품 ATS를 통한 고객맞춤형 계약구조의 파생상품 거래가 용이해지게 되면, 기술적 제약으로 인하여 표준화된 계약구조의 거래만 자동거래시스템을 통해 이루어지는 현재의 시장구조가 크게 바뀔 것이다. 이 경우, 거래소 시스템과 파생상품 ATS간의 기술적 차별성은 완전히 사라질 것으로 예상되는 바, 거래소 독점주의가 기술적 요인과는 무관하게 오직 감독규제의 구분에 의해서만 성립될 것으로 예상된다. 예를 들어, 주식거래에서 거래소가 주식 ATS로부터 구별되는 것은 거래소가 차별적인 기능을 수행하고 있기 때문이라기보다 거래소에게만 허용된 자율규제기능 때문

이다. 파생상품의 경우에도 미국의 선례를 따라 파생상품 ATS를 TF와 ETF로 구분하고, 전자를 통해 이루어지는 거래는 장내거래로, 후자를 통한 거래는 장외거래로 간주하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

다만, 파생상품의 경우에는 장외파생상품이 고객맞춤형 계약구조의 제공이라는 차별적 서비스를 제공한다는 점을 감안하여 이를 기준으로 거래소와 파생상품 ATS를 구분하는 것도 가능할 것이라 생각한다. 즉, 표준화된 계약구조를 갖는 파생상품은 거래소 시스템을 통해서만 거래 되도록 제한하고, 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 파생상품에 대해서만 ATS를 통한 거래를 허용하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

한편, 포괄주의를 채택하여 파생상품을 추상적으로 정의하고 있는 자금법에서 장내파생상품과 장외파생상품에 대한 구분기준을 제시하는 것도 가능하다고 생각한다. 예를 들어, ① 주요 계약조건이 다른 계약에 반복적으로 사용될 정도로 표준화되어 있고, ② 계약의 체결이 매매체결이 가능한 자동거래시스템을 통해 이루어지며, ③ (시스템안정성 및 투자자보호 등을 위한) 감독규제 내용에 부합하는 계약체결절차에 따라 이루어진 파생상품 거래를 장내파생상품으로 정의하고, 이러한 기준을 충족하지 못하는 파생상품 거래는 장외파생상품으로 간주하는 방안을 고려해 볼 수 있겠다.

## 2. 국내의 장외파생상품 거래 현황

전 세계 시장에서 장외파생상품 거래규모는 지속적으로 증가하여 장내파생상품 거래 규모에 비해 약 5배 정도 수준에 이르고 있다. 국제결제은행(BIS)이 발표한 장외파생상품 보고서에 따르면, 2005년 하반기 전 세계 장외파생상품 거래 명목금액(notional amounts)의 총액은 대략

\$285조에 이르고 있다.<sup>34)</sup> 이는 2004년의 \$251조와 비교하여 약 13% 증가한 규모이며, 2002년의 \$142조에 비해서는 2배 이상 증가한 것이다. <표 II-1>은 장외파생상품 거래의 국제적 현황을 보여준다.

**<표 II-1> 장외파생상품 거래 규모**

(단위: 명목대금, 십억 달러)

구분	2001	2002	2003	2004	2005
이자율파생	77,568	101,658	141,991	190,502	215,237
외환파생	16,748	18,460	24,475	29,289	31,609
주식파생	1,881	2,309	3,787	4,385	5,057
상품파생	598	923	1,406	1,443	3,608
기타	14,384	18,330	25,508	25,879	29,308
합계	111,178	141,679	197,167	251,499	284,819

주 : 매년말 미결제 잔액 기준이다.

자료: BIS(2006)

기초자산(underlying asset) 유형별로 보면, 이자율 관련 파생상품이 장외파생상품 거래의 주류를 형성하고 있다. 2005년 기준으로 이자율 관련 장외파생상품이 전체 파생상품 거래의 약 76%를 차지하여 거래 비중이 월등히 높다. 이 밖에 전체 장외파생상품 거래에서 외환 관련 파생상품이 차지하는 비중은 11%, 주식 관련 파생상품이 2%, 상품 관련 파생상품이 1% 가량이며, 기타 비중은 약 10%이다.

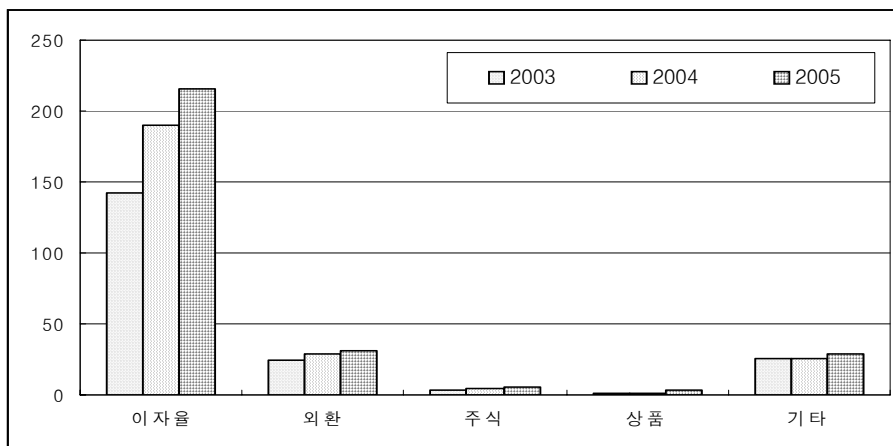
한편, 2004년 대비 성장률을 살펴보면, 상품 관련 장외파생상품이 157% 성장하였고, 이자율관련 상품이 52%, 주식 관련 상품이 34%, 외환 관련 상품은 29%, 기타 15% 등의 성장세를 보였다. 특히 상품 중 금의 장외거래는 점차 감소하는 반면, 기타 상품의 거래는 크게 증가하고 있다.

34) 선진국의 주요은행과 딜러들을 대상으로 국제결제은행(BIS)이 조사한 결과이다.

기타 상품과 관련하여 최근 국제시장에서 신용파생상품 거래가 급증하고 있는데, 신용디폴트스왑(Credit Default Swap: 이하 “CDS”라 함)과 같은 스왑의 거래가 대부분을 차지한다. CDS는 2004년 12월에서 2005년 6월까지의 반년동안 65% 성장하여, 2005년 6월말 거래잔액(보장매입 기준)이 7조 6,450억 달러에 이르고 있다. 복합준거자산CDS는 2004년 12월 전체 CDS의 20%에서 2005년 6월 전체의 28%를 차지하는 등 6개월 동안 133%의 성장률을 보였다.

<그림 II-4> 기초자산별 장외파생상품 거래 규모

(단위: 명목대금, 조 달러)



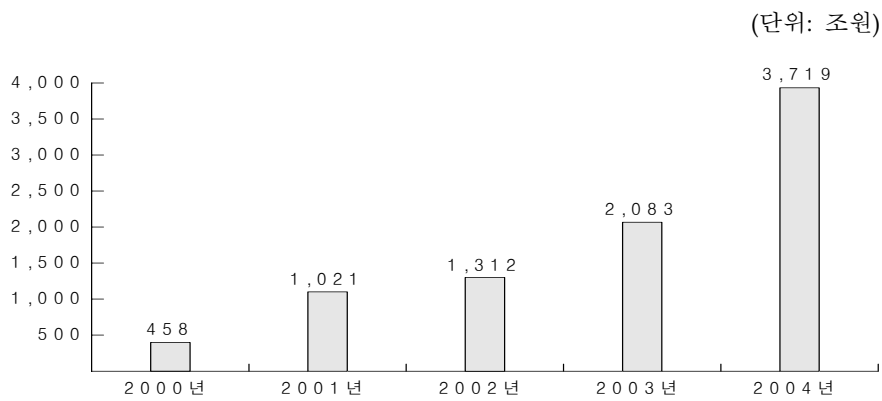
상품구조별로 보면, 이자율 및 외환 관련 상품은 주로 스왑 형태이고, 주식 관련 상품은 주로 옵션 형태이다. 2005년 기준으로 이자율 관련 거래에서 스왑의 비중은 80%였고, 외환 관련 거래에서 선도 및 스왑의 비중은 50%였다. 한편, 주식 관련 거래에서는 옵션이 78%를 차지하였다. 지역별로는 영국, 미국, 프랑스가 높은 거래 비중을 차지하고 있다.

<표 II-2> 상품구조별 장외파생상품 거래 규모

기초자산	상품구조	2003년	2004년	2005년
이자율	스왑	78%	79%	80%
	옵션	14%	14%	13%
	선도	8%	7%	7%
외환	선도·외국환스왑	51%	51%	50%
	통화스왑	26%	28%	27%
	옵션	23%	21%	23%
주식	옵션	84%	83%	78%
	선도·스왑	16%	17%	22%

한국은 세계 규모에 비해 미미한 거래비중을 차지하고 있다. 금융감독원의 자료에 의하면 2004년 말 국내 장외파생상품시장 규모는 3,719조 원에 이른다. 이는 전 세계 거래규모인 251,499조원(원-달러 환율 1,000으로 환산한 값임)의 1.48%에 지나지 않는다.

<그림 II-5> 국내 장외파생상품 거래 규모



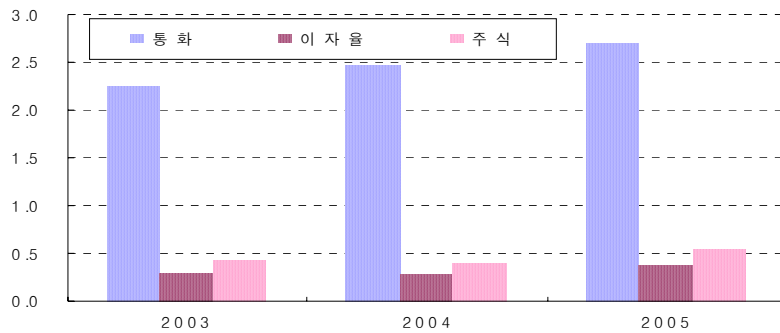
자료: 금융감독원

기초자산 유형별로 보면, 국내 장외파생상품 시장에서는 외환 관련 파생상품과 이자율 관련 파생상품이 주류를 형성하고 있다. 2005년 기준으로 외환 관련 파생상품 거래규모는 853조원으로 이자율 관련 파생상품 거래규모 796조원과 주식 관련 파생상품 거래규모 28조원을 크게 앞서고 있다. 세계적으로는 장외 이자율파생상품의 거래규모가 월등히 높은 데 반해, 국내 시장에서는 외환파생 거래규모가 월등히 높다. <그림 II-6>은 이러한 차이를 잘 보여준다. 이처럼 국내 외환파생 비중이 높은 것은 은행을 중심<sup>35)</sup>으로 이자율 및 외환 관련 파생상품의 거래가 주를 이루어왔기 때문인 것으로 보인다. 이와 같은 은행 중심의 장외파생상품 거래는 외환거래법(1999년 3월 이전의 외환관리법)에 근거하고 있다.

한편, 전 세계적 추세에 따라 국내 장외시장에서도 점차 이자율 관련 파생상품 거래의 규모가 증가하고 있다. 2005년 이자율 관련 파생상품 거래규모는 796조원으로 2004년 521조원 대비 53% 증가하였다.

<그림 II-6> 세계시장 대비 국내시장의 비교

(단위: %)



주 : 환율 \$1=1,000원  
 자료: 금융감독원, BIS

35) 금융권역별 거래현황을 보면, 은행은 모든 장외파생상품 거래의 주요 거래자이며, 증권회사는 주식파생상품 거래의 약 40% 이상을 차지하고 있다.

상품구조별로 살펴보면, 외환 관련 파생상품 거래에서는 선도 거래가 가장 활발하다. 이는 소규모개방경제로서 환 헤지 수요가 많기 때문인 것으로 보인다. 이자율 관련 파생상품 거래에서는 스왑 거래가 가장 활발하며, 스왑의 증가가 전체 이자율 관련 거래의 성장을 주도하고 있다. 주식 관련 파생상품 거래에서는 옵션거래가 가장 활발하다. 2005년 기준으로 주식 관련 옵션 거래규모는 26조원으로 전체 주식 관련 파생상품 거래규모의 94%를 차지하고 있으며, 2004년 거래규모 17조원 대비 56% 증가하였다. 이 같은 주식 관련 파생상품의 성장은 2003년부터 발행되기 시작한 ELS 발행규모의 지속적 성장에 힘입은 것으로 보인다. 2004년에는 2003년 대비 발행금액 기준 62%, 발행건수 기준 3배 이상 증가하였다.

### 3. 장외파생상품 거래 활성화의 필요성

최근 장외파생상품의 거래 규모가 증가하고 그 상품구조도 다양화되고 있는 것은 2002년 이후 증권회사가 장외파생상품 관련 영업을 할 수 있게 되었기 때문이다.<sup>36)</sup> 정부는 이미 1997년 6월 '금융개혁 세부추진방안'에 의거하여 1997년 7월 중 증권회사에게 장외파생상품에 대한 구체적인 허용방안을 마련하겠다고 발표한 바 있다. 그리고 1997년 7월 당시 증권감독원 역시 '증권회사의 장외금융파생증권 취급 허용에 따른 검토안'을 작성하고 가칭 '증권회사의 장외금융파생상품 거래에 관한 규정(안)'을 검토하였다. 그러나 외환위기 및 국내 금융기관의 구조조정 등에 따른 여파로 제도의 도입이 잠정 보류되었었다. 그러나 외환위기를 극복

36) 2002년 7월 증권회사 장외파생상품업 겸영이 허용된 이후, 2002년 8월 3개 증권회사가 겸영 인가를 받았다. 2003년 2월에는 ELS 및 주식워런트증권이 유가증권으로 지정되었고, 2004년에는 간접투자자산운용업법 상 자산운용대상에 파생상품이 허용되었다. 2005년부터는 증권사 신용파생상품 취급이 허용되었고, 파생결합증권이 유가증권으로 지정되었다.

하는 과정에서 장외파생상품의 중요성이 업계, 정책당국 및 감독당국에 인식되기 시작하였다.

장외파생상품은 다음과 같은 이유에서 중요하다. 첫째, 장외파생상품은 효과적인 위험관리 수단을 제공한다. 주식 및 채권 등의 전통적 유가증권(traditional securities)이 자본의 형성(raising capital)을 주요기능으로 하는 것과 달리 파생상품은 시장위험의 이전(shifting market risk)을 경제적 기능으로 한다. 파생상품 중에서도 특히 장외파생상품은 수요자의 목적과 필요에 적합하도록 설계된 고객맞춤형 상품(customized product)으로 시장참여자는 장외파생상품 거래를 통해 다양한 시장위험을 효과적으로 이전할 수 있다. 즉, 장외파생상품은 자유로운 위험구조의 설계(risk customizing)를 가능하도록 함으로써 시장참여자에게 시장위험 이전의 적절한 수단이 되기 때문에 국내 자본시장에서 중요한 역할을 한다. 시장위험의 이전을 도모하는 장외파생상품의 발전이 중요한 이유는 우리나라 경제가 소규모개방경제로서 실물이나 금융부문의 대외 의존도가 높기 때문이다. 높은 대외의존도는 곧 외부충격에 대한 노출이 크다는 의미이며, 이것은 금융시장의 변동성을 높이는 요인이 된다.<sup>37)</sup> 이와 같이 금융시장의 변동성이 높은 상황에서는 대표적인 위험관리 수단인 파생상품시장의 발전이 필수적이다.

둘째, 장외파생상품은 실물부문에 대한 효율적 자금조달 수단이 된다. 우리나라는 소규모 개방경제로서 수출입 의존도가 높다. 국내 수출입이 GDP에서 차지하는 비중은 73%로, 일본 18%, 미국 20%, 중국 43%

37) 2003년 9월 20일, G7 재무장관회담에서 아시아 환율절상 압력을 시사하는 성명 발표 후 일본 엔화 절상에 따른 한국 종합주가지수의 하락 정도는 4.46%로 아시아 주요국 지수에 비해 크게 나타났다. 또한, 2004년 4월 29일, 차이나쇼크 직후 한국 종합주가지수의 하락 정도는 2.93%로 아시아 주요국 지수에 비해 크게 나타났다. 한편, 2005년 7월 21일, 중국의 위안화 절상 발표에 대해 원/달러 환율은 1.45% 하락하여 아시아 주요국보다 더욱 높은 환율 변동을 보였다. 한국증권연구원(2005) 참조한다.

에 비해 높다. 따라서 우리나라는 실물경제 차원에서 대외경쟁력이 있는 신성장산업 혹은 혁신산업을 육성하여야 한다. 장외파생상품은 이러한 차세대 성장동력이 될 혁신산업에 효율적으로 자금을 공급하는 수단을 제공할 수 있다. 장외파생상품의 이러한 기업금융기능은 2007년 시행될 신바젤협약에 의한 은행의 기업금융기능 위축에 따라 더욱 강화될 것으로 여겨진다. 또한, 장외파생상품을 활용한 증권설계, 위험헤징, 투자금 회수 등이 다양해질수록 본질적으로 높은 위험을 수반하는 혁신산업에 대한 투자도 활성화될 수 있을 것이다.

셋째, 장외파생상품 관련 산업은 고부가가치 산업으로서 그 자체가 차세대 성장동력이 될 수 있다. 현재 정부가 추진하고 있는 금융허브전략도 이와 같은 인식에서 시작된 것으로 파생상품 관련 산업의 성장은 한국경제의 지속적 성장에 기여할 수 있을 것이다.

마지막으로, 장외파생상품은 동북아 금융허브로의 발전에 기여할 수 있다. 현재 해외에 구축되어 있는 장외파생상품 자동거래시스템에 대한 접근은 신용도가 높은 금융회사들로 제한되고 있다. 이는 거래상대방 위험 등을 감안하여 신용도가 일정 수준 이상인 금융회사들만 거래상대방으로 인정받기 때문이다. 따라서 국내 금융회사들이 장외파생상품 거래에 참여하기 위해서는 낮은 신용도를 보완하기 위해 추가적인 비용을 지불해야 하는 실정이다. 그런데 문제는 개별 금융회사의 신용도가 자기 자본 규모 등의 외형뿐만 아니라 장외파생상품 거래 경험 및 위험관리 능력 등의 요인들에 의해 평가된다는 점이다.

따라서 국내 금융회사들은 국제 시장에서 대등한 거래상대방으로 인정받기에 앞서 국내 시장에서 장외파생상품 거래 경험을 축적해야 한다. 규모가 작고 경험이 부족한 국내 금융회사들이 장외파생상품 거래 경험을 쌓기 위해서는 장외파생상품 자동거래시스템을 독자적으로 구축하여 지역시장을 조성하여야 한다. 이렇게 조성된 지역시장에서 경험을 축적

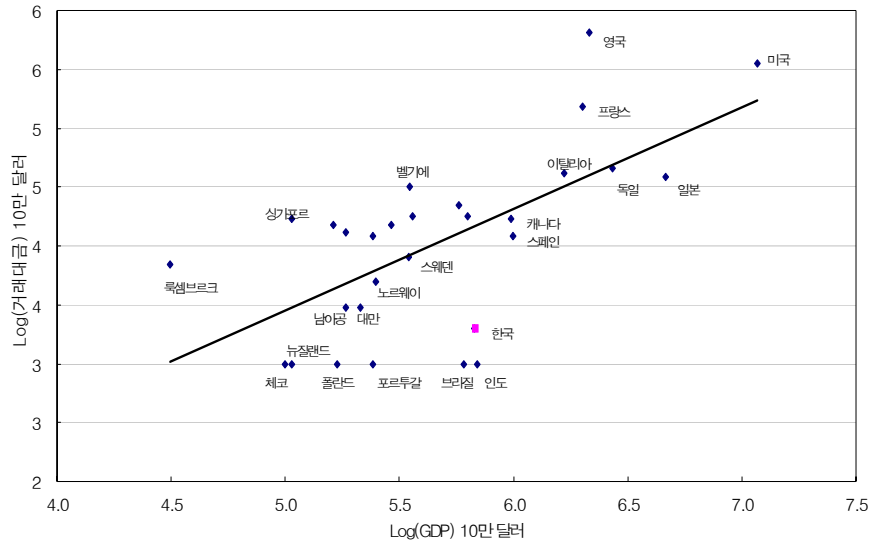
함으로써 국내 금융기관들은 글로벌 시장에 진출할 수 있는 능력을 배양할 수 있을 것이다. 이 같은 지역시장에 동북아 금융회사들까지 참여하게 되면 국내 자본시장이 동북아 금융허브로 성장하는데 크게 기여할 수 있을 것이다. 현재 장외파생상품 거래와 관련하여 아시아 지역의 금융허브로 기능하고 있는 홍콩 및 싱가포르 등이 아직 장외파생상품 거래의 자동화를 본격적으로 추진하지 않고 있다. 따라서 국내에서 먼저 장외파생상품 거래 자동화를 달성함으로써 동북아 지역시장에서 이루어지는 장외파생상품 거래의 매매체결, 청산·결제를 지원하는 시스템이 국내에 위치하게 되면 동북아 금융허브로의 성장이 한 발 앞당겨질 것이다.

이와 같은 장외파생상품의 중요성이 인정되어 2002년에 증권거래법 시행령 개정을 통해 증권회사가 장외파생상품업을 겸영할 수 있도록 허용되었다.<sup>38)</sup> 2004년에는 간접투자자산운용업법이 개정되어 간접투자기구의 투자가능 자산에 파생상품이 포함되었다. 또한, 2005년에는 증권회사의 신용파생상품 취급이 허용되었으며, 파생결합증권이 유가증권으로 지정된 바 있다. 이 같은 제도 변화에 힘입어 장외파생상품은 금융회사에 새로운 고수익을 창출할 수 있는 기회로 인식되고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 국내 자본시장의 성숙을 위해서는 장외파생상품의 거래규모가 증가하여야 하고, 그 계약구조도 보다 다양해져야 한다. 그런데 현재 우리나라 장외파생상품 거래 규모는 GDP에 비하여 상당히 낮은 수준이다. 이것은 <그림 II-7>과 같이 우리나라의 GDP 대비 장외파생상품 거래규모가 세계평균 추정선보다 훨씬 아래에 위치하고 있는 것으로 알 수 있다. 또한, 선진국일수록 GDP 대비 장외파생상품 거래규모가 높게 나타남을 알 수 있다.

38) 2005년 말 현재 13개 증권회사가 장외파생상품 영업을 영위하고 있으며, 다른 증권회사들도 내부위험관리 시스템 도입 및 전문가 양성 등 장외파생상품 거래를 준비하고 있다.

<그림 II-7> 세계 각국의 GDP와 장외파생상품 거래규모



자료: KSRI(2006)

지금까지의 논의에 비추어 볼 때, 파생상품 ATS의 등장은 글로벌 추세라고 판단되며, 국내 시장에서도 조만간 다양한 형태의 파생상품 ATS의 도입을 시도할 필요가 있다고 판단된다. 이 경우 국내 법규정하에서는 파생상품 ATS를 통해 이루어지는 거래에 대한 법적 불확실성이 제기될 수 있는 바, 관련 규정의 정비가 필요하다. 무엇보다도 파생상품 ATS 등장에 따라 거래소 독점주의에 대한 검토가 필요하다고 판단된다.<sup>39)</sup> 현행 관련 규정에 따르면 정규 거래소에 상장되어 있는 파생상품이 장내파생상품이며 거래소 이외의 주체는 파생상품 거래를 지원하는 자동거래시스템을 제공하지 못한다. 그런데 이 같은 규정이 국내 파생상품시장 활성화에 장애요인이 될 수 있다. 특히 현재 거래소 시스템은 고

39) 이에 대한 보다 자세한 논의는 본 보고서의 IV장 3절을 참조하기 바란다.

객맞춤형 계약구조를 지원하지 못하고 있으며, 시장인프라의 부족으로 장외파생상품 거래에 높은 거래비용을 수반되고 있는 실정이다. 이 같은 상황에서 거래소 독점주의가 엄격하게 적용될 경우, 자본시장 전체적으로 적지 않은 기회비용을 부담하게 될 것으로 보인다.

#### 4. 장외파생상품 거래절차

장외파생상품의 경우 상품구조가 표준화되어 있지 않기 때문에 그 거래과정이 장내파생상품에 비해 보다 복잡하다. 장외파생상품의 거래과정은 일반적으로 다음과 같다. 우선, 거래당사자간에 거래 내용이 사전적으로 합의된다. 이후 거래가 실행되면 그 거래 내용이 기록되고 거래 내용에 대한 확인서가 거래당사자간에 교환된다. 다음으로, 내부통제절차에 따라 계약 체결 후 계약 종료 시점까지 보유하는 장외파생상품 계약에 대해 각종 위험관리가 행해진다. 최종적으로 청산 및 결제가 이루어지면 거래가 종료된다.

이 같은 장외파생상품 거래절차는 장내파생상품과 비교할 때, 매매체결 과정이 보다 복잡하다. 장내파생상품의 경우에는 시스템에 의해 자동적으로 매매체결이 되는 반면, 장외파생상품의 경우에는 거래당사자간 사전합의를 거쳐야 하며, 그러한 합의에 대한 확인, 확인서 교환 등의 절차가 필요하다. 이 때문에 거래절차가 복잡하고, 거래시간이 지연되는 것이 일반적이다.

또한, 장내파생상품 청산·결제는 집중거래상대방에 의한 다자간 차감방식으로 이루어지는 반면, 장외파생상품의 청산·결제는 대부분 상대거래차감방식으로 이루어지고 있다.<sup>40)</sup> 장내파생상품에서는 담보관리업무

40) 장외파생상품 거래 가운데 외환 및 금리 스왑의 경우 일부 딜러·브로커들이 다자간거래시스템을 제공하기도 한다.

가 없는 반면, 장외파생상품에서는 담보관리업무가 수반된다. 장외파생상품 거래절차의 특징을 장내파생상품의 거래절차와 비교하여 정리해보면 <그림 II-8>과 같다.

<그림 II-8> 거래절차의 비교

	장내거래절차	장외거래절차
주 문	증거금납부 주 문	주 문 사전합의
매매체결	매매체결	매매체결 거래확인
청 산	다자간차감	상대차감
결 제	결 제	결 제
담보관리		담보관리

### 가. 주문

장외파생상품은 표준화되어 있지 않으므로 대부분의 거래에서 전화를 통한 사전합의를 필요로 한다. 즉, 거래의 신용 및 경제적 조건 등 중요한 사항들이 사전협의를 통해 합의된다. 만기이전에 계약이 종료되거나 제3자에게 양도될 수 있는 조건이 계약내용에 포함되는 경우, 거래 당사자간 사전합의가 필수적이다.

반면, 장내파생상품의 경우에는 계약내용이 사전적으로 표준화되어 있으므로 사전협의를 필요하지 않으며 매매체결 이전의 거래절차는 증

거금 납부 및 주문에 국한한다. 우선, 장내파생상품을 거래하고자 하는 고객은 거래소의 회원사나 회원사의 제휴은행에서 거래계좌를 개설해 증거금을 납부하여야 한다.

다음으로, 장내파생상품의 주문은 컴퓨터통신이나 서면, 전화, 또는 직접 회원사 방문을 통해 이루어진다. 계약내용이 표준화되어 있지만, 투자자가 주문을 내는 방식에는 다양한 형태가 존재한다. 주문 유형은 가격지정여부나 체결수량조건, 거래전략 등에 따라 다양하다. 일반적으로 가격지정여부에 따라서는 지정가주문과 시장가주문이 있다.<sup>41)</sup> 체결수량조건에 따라서는 전량조건(Fill or Kill: FOK), 충족조건(Fill and Kill: FAK), 당일조건(Fill and Store: FAS)이 있다.<sup>42)</sup>

## 나. 매매체결

장외파생상품 거래에서의 매매체결 절차는 거래실행, 거래내용 기록, 거래확인서 교환(confirmation), 위험관리 등의 절차를 포괄한다. 이처럼 긴 과정이 요구되는 것은 장외파생상품의 내용이 개별 거래마다 협상을 통해 결정되고 관련 자동거래시스템이 존재하지 않기 때문이다.

---

41) 지정가주문은 특정가격을 지정하여 지정한 가격 또는 그 가격보다 유리한 가격으로 매매거래를 하고자 하는 주문을 말하고, 시장가주문은 현재 거래되고 있는 시장가격 가운데 가장 유리한 가격으로 신속한 거래체결을 요구하는 주문을 말한다.

42) 전량조건은 주문전달 즉시 전량 체결되지 않으면 모든 주문이 자동 취소되는 주문이고, 충족조건은 주문전달 즉시 체결가능수량만 체결하고 나머지 주문 잔량은 취소하는 주문이며, 당일조건은 주문전달 즉시 체결가능수량은 체결하고 미체결잔량은 당일 장중동안 주문장에 체결 대기시키되, 장 종료 후의 미체결주문은 모두 취소되는 주문을 말한다.

우선, 장외파생상품의 거래실행은 대부분 거래실행부서(front office)에 소속된 거래자(trader)간 전화통화를 통해 이루어진다.<sup>43)</sup> 거래자들은 각 거래상대방에 대한 신용제공 한도 및 전체 거래 한도를 준수해야 하므로, 거래를 실행하기 전에 거래상대방의 신용한도를 전산시스템을 통해 확인하거나 위험관리 담당자의 동의를 구한다. 거래자간 그리고 거래자와 사후관리부서(back office)간 통화내용은 대부분 녹음이 되며, 녹음 테이프는 분쟁이 발생할 경우, 거래의 존재와 조건을 확인시키는 증거로 활용하기 위해 보관된다.<sup>44)</sup>

다음으로, 거래가 실행되고 나면 계약의 세부사항이 기록된다. 일자, 시간, 거래상대방 성명, 자산, 지급일 등이 기록되며 이러한 자료는 전산 또는 수작업을 통해서 사후관리부서로 전달된다. 거래실행부서와 독립된 위험관리부서(middle office)가 거래 자료를 검토하고 신용한도 준수여부를 감시한다.

최종적으로, 거래 실행 후 거래당사자들은 세부사항에 대하여 서로 확인서를 교환한다.<sup>45)</sup> ISDA에서 권고하는 확인서 양식이 사용되는 것이 일반적이지만, 특정 상품이나 거래상대방에 대해서는 별도로 제작된 확인서가 사용되기도 한다. 확인서에는 거래의 경제적·법적 조건이 모두 열거되므로, 딜러들은 공식적인 확인서를 발행하기 이전에 전화 또는 팩스로 중요 사항을 재확인하는 것이 일반적이다. 양방의 확인서에 서로 일치하지 않는 점이 있을 경우, 양측은 다시 협의과정을 거치고 확인서를 다시 발행한다.<sup>46)</sup>

43) 일부 외환 파생상품 거래는 전산중개시스템을 통해 이루어지기도 한다.

44) 테이프는 보통 6개월 정도 보관이 되며 1년 정도 보관하는 경우도 있다.

45) 딜러들간의 거래에서는 양쪽이 모두 확인서를 발행하는 것이 일반적이거나 최종고객은 확인서를 발행하지 않고 딜러가 제공한 확인서를 검토하는 것이 일반적이다.

46) 최종이용자는 거래상대방이 발행한 확인서와 자신의 기록이 일치하면 확

확인서는 거래실행부서에서 독립된 사후관리부서가 준비하는 것이 일반적이다. 복잡한 구조의 상품이거나 표준계약서가 아직 서명되지 않은 경우, 혹은 표준계약서가 아직 존재하지 않는 경우에는 법률담당부서 (legal office)가 직접 확인서를 준비하기도 한다. 확인서는 거래일 이후 5일 이내에 발송되는 것이 일반적이다.<sup>47)</sup>

반면, 장내파생상품의 매매체결은 자동시스템을 통해 이루어지며, 매매체결 이후의 과정도 상대적으로 단순하다. 고객의 주문을 전산시스템을 통해 가격우선, 시간우선 등의 정해진 원칙에 따라 체결한다. 회원사는 주문이 체결되거나 미결제약정에 대하여 최종결제 또는 옵션 권리행사 배정이 있을 경우에는 그 내용을 고객에게 전화, 팩스 또는 컴퓨터통신 등의 방법으로 통지한다.

#### 다. 위험관리

장외파생상품 거래에서는 매매체결에 따른 위험을 위험관리부서에서 관리하게 된다. 대부분의 딜러들은 다양한 이유(확인서를 거래상대방으로부터 돌려받지 못했거나 확인서에 불일치가 존재하는 등)로 인해 미확인된 거래를 보유하게 된다. 때에 따라서는 중요한 계약 조건에 대해 불일치가 발생하기도 하는데, 지급일에 대한 불일치가 대부분이다. 미확인 거래의 잔고가 증가하면 법률위험·운영위험·신용위험 등이 증가하게 되므로, 딜러들은 다양한 방법을 통해 미완성 확인서를 해결하고자 노력한다.<sup>48)</sup>

---

인서에 서명 후 돌려준다. 그러나 대부분의 딜러간 거래에서는 확인서를 서명 후 돌려주는 절차를 거치지 않는다.

47) 스위프트(SWIFT) 등에 의해 확인절차가 자동화되어 있는 경우에는 확인서가 거래일 당일에 발송되기도 한다.

위험관리는 장외파생상품 거래에서만 특수하게 나타나는 거래절차는 아니지만, 장내파생상품 및 다른 금융상품과 비교하여 보다 복잡하고 어려울 수 있다. 거래소 및 청산소가 개입하지 않기 때문에 거래상대방의 신용위험 및 결제위험을 보다 적극적으로 관리할 필요가 있다. 또 장외파생상품의 경우, 고객맞춤형 구조로 거래되는 사례가 빈번하며 거래절차 자동화가 미진하므로 운영위험 관리도 보다 강조될 필요가 있다. 끝으로, 고객맞춤형 거래는 표준화가 어렵고 그 만큼 대규모 손실 발생에 따른 분쟁이 빈번할 수 있으므로 법률위험 관리의 필요성도 크게 강조된다.

#### 라. 청산 및 결제

장외파생상품 거래의 결제 시기는 정기적으로 이루어지는 것이 일반적이지만 만기에 한꺼번에 이루어질 수도 있다. 거래당사자들 사이에 결제절차에 필요한 세부사항을 합의하고 사전에 교환한 표준결제지침(Standard Settlement Instructions: SSI)에 따라 결제가 이루어지는 것이 일반적이다.<sup>49)</sup> 지급상계(payment netting)는 동일한 날짜에 동일한 통화를 사용하여 순액기준으로 지급의무를 이행하는 것을 허용하는 기준으로서 표준결제지침의 주요 내용 중 하나이다. 이 같은 지급상계는 단일 거래 또는 단일 지점에서 사용되는 것이 일반적이며,<sup>50)</sup> 표준계약서<sup>51)</sup>에

48) 보통 지연된 기간을 기준으로 해결의 우선순위가 정해진다. 거래상대방 신용도와 관계가 고려되며, 이것은 주간 또는 월간으로 신용부서와 고위경영진에게 보고된다.

49) 어떤 달러는 표준결제지침의 데이터베이스가 자동적으로 결제시스템에 편입되어 결제확인을 발생시키게 한다.

50) 다수의 상품 또는 지점이 거래에 관련된 경우에는 순지급액을 계산하기 어렵기 때문에 지급상계를 이용하는 것이 쉽지 않으며, 대부분의 지급은

도 포함되어 있다. 지급상계를 사용하면 당사자 사이에 발생하는 일련의 지급의무를 한 방향으로 감소시킬 수 있다.

반면, 장내파생상품은 대체로 다자간차감방식에 의하여 청산이 이루어진다. 따라서 거래자별이 아닌 계좌별로 손익을 산출하여 차감을 한다. 손익산출 후, 고객계좌의 예탁평가액이 개시증거금수준보다 크면 그 초과분만큼 고객이 인출하여 이익을 실현할 수 있으며, 예탁평가액이 유지증거금 수준보다 작으면 개시증거금 수준으로 추가증거금을 납부하여야 한다. 한편, 차감의 연속성 여부에 따라 연속차감과 일일차감으로 구분할 수 있다. 일일차감은 매일 매도와 매수건수에 대해 다자간차감을 하고, 당해 결제일에 결제되지 않는 거래는 결제불이행으로 처리하는 결제방식이다. 반면, 연속차감은 결제일 당일에 모두 결제되지 않으면 결제불이행으로 처리되는 것이 아니라, 그 미결제 잔량이 다음 날로 이연되어 다음날의 차감 결제분과 다시 차감되는 결제방식이다.

결제는 보유하고 있는 포지션에 대해 최종거래일 이전에 반대매매하거나 결제일에 최종결제 함으로써 이루어진다. 최종결제방식은 실물인수도결제방식과 현금결제방식이 있다. 실물인수도결제는 개별주식옵션, 통화선물·옵션, 상품선물 등에서 최종거래일까지 반대매매되지 않은 미결제약정에 대한 실물을 직접 인수·인도하는 것을 말한다. 현금결제는 고객의 계약가격과 최종일에 차감된 결과를 정산하여 얻은 가격 차이에 계약수를 곱하여 고객의 계좌에서 현금으로 결제 처리하는 것을 말한다.

한편, 담보관리기관이 장외파생상품의 담보관리 업무를 수행하는 것이 일반적이다.

---

총액기준으로 일어나고 있다. 장외파생상품 거래로 인한 지급액은 달러의 전체 지급액 중 평균적으로 5%내외를 차지하며, 가장 활발한 활동을 보이는 달러의 경우도 10~15% 정도에 머무르고 있다.

51) 예를 들어, 1992년판 ISDA 표준계약서가 있다.

## 5. 장외파생상품 자동거래시스템

본 연구에서 다루는 자동거래시스템은 주문확인시스템, 매매체결시스템, 청산·결제시스템 및 담보관리시스템을 포괄한다. 따라서 이후 분석에서 자동거래시스템이라는 용어는 장외파생상품 거래의 전 과정을 지원하는 STP시스템과 더불어 거래의 일부 과정만을 지원하는 자동화시스템도 포함하는 것으로 사용하고자 한다.

주문확인시스템은 투자자 및 딜러의 주문정보가 자동적으로 다수의 거래참여자에 의해 공유되고 확인되는 구조라고 정의할 수 있다. 매매체결시스템은 거래참여자의 주문에 대응하여 가격이 결정되고 거래가 체결되는 구조라고 정의할 수 있다.<sup>52)</sup> 그리고 청산·결제시스템은 매매체결이후 매매의 세부내역 처리과정으로, 거래의 결제를 위해 거래내역을 통보받아 이를 대조, 확인, 정정하고 이를 차감하여 거래당사자의 결제금액을 확정하고 최종적으로 결제에 이르게 하는 일련의 구조라고 정의할 수 있다.<sup>53)</sup> 한편, 담보관리시스템은 담보가 되는 증권을 안전하게 보관, 관리하고, 증권거래의 결제와 관련된 소유권 이전이나 증권으로부터 발생하는 제반 권리를 관리하는 구조라고 정의할 수 있다.

고객맞춤형 상품에서는 표준형 상품에서 필요로 하지 않는 사전협의에서부터 거래확인까지의 절차들이 필요하며, 거래내역을 확인하고 차감하여 결제금액을 확정하는 절차가 보다 복잡하다. 따라서 <그림 II-3>에서 고객맞춤형 상품 거래를 지원하는 정규거래소 시스템(S4)나 파생상품 ATS(S3)의 경우, 주문확인, 매매체결, 청산·결제시스템을 구축하는 것은 장내파생상품 거래시스템에 비해 좀 더 어려울 수 있다. 그러나 이러한 주문확인, 매매체결, 청산·결제시스템 완비는 장외파생상품 자동거래시

52) 이정범·이주영(1998)을 참조한다.

53) 송치승(2001)을 참조한다..

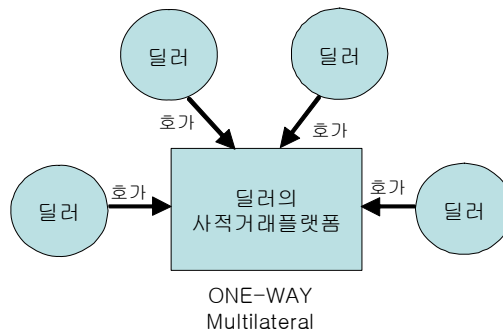
시스템 구축의 핵심내용이기 때문에 좀 더 자세히 검토하고자 한다.

### 가. 주문확인시스템

주문확인시스템이란 딜러가 제시한 상품(product), 호가(quote), 거래량(quantity), 만기(tenure) 등의 주문정보가 다수의 딜러에게 자동적으로 전달되어 주문확인이 이루어지는 시스템으로, 딜러들간 별도의 커넥션을 거치지 않고도 딜러들의 주문정보가 공유된다.

주문확인시스템은 일방향 다자간거래환경(one-way multilateral environment)을 제공한다. 일방향 다자간거래환경은 딜러들의 호가정보가 한 방향으로만 전달되는 PTPM을 의미하며, <그림 II-9>와 같이 표현할 수 있다.

<그림 II-9> 일방향 다자간거래



이때 PTPM은 딜러들의 호가정보를 한 군데로 모아 호가정보를 유지, 관리할 뿐, 호가를 자동연결(matching)하지는 못한다.<sup>54)</sup> 이 점에서

54) 따라서 거래자들은 동 플랫폼을 통해서 거래를 직접적으로 체결하는 것은

주문확인시스템은 호가를 자동으로 체결시키는 매매체결시스템과 구분된다. 이 같은 구분을 강조하는 것은 호가의 자동연결이 가능한지 여부에 따라 자동거래시스템의 법적 성격이 달라질 수 있기 때문이다. 앞서 소개한 바와 같이 미국의 CFMA는 거래시스템을 TF와 ETF로 구분하고 있다. TF는 호가의 자동연결을 통해 거래 체결을 가능하게 하므로 장내 거래로 간주되어 CEA의 규제대상이 된다. 반면, ETF는 호가기록을 관리 및 유지하는 기능에 국한되므로 장외거래로 간주되어 CEA의 규제대상에서 제외된다.

본 연구에서 다루는 주문확인시스템은 ED시장의 한 형태로, ETF에 포함된다고 할 수 있다.

## 나. 매매체결시스템

매매체결은 투자자로부터 접수한 매매주문을 체결하는 것으로 매매체결시스템을 통해 이루어지게 된다. 매매체결시스템의 결정적 기능은 잠복해 있는 수요를 실현된 거래로 변환시키는 것으로 거래 메커니즘에 따라 달라진다. 파생상품과 유가증권 사이에 적지 않은 차별성이 존재하지만, 매매체결시스템에 관하여 유사한 논리가 적용될 수 있다고 생각한다. 따라서 주식 관련 거래 메커니즘에 대한 기존의 연구결과를 전제로 하여 파생상품 관련 거래 메커니즘을 분석해 보고자 한다.

주식거래의 메커니즘은 크게 순수경쟁매매 메커니즘, 수정경쟁매매 메커니즘, 딜러 메커니즘으로 구분할 수 있다. 엄경식·선정훈·한상범·강대일(2005)에 따르면 순수경쟁매매 메커니즘은 거래되는 각 주식에 대한 지정 딜러 없이 완전히 자동화된 경쟁매매 메커니즘을 의미한

---

아니고, 딜러들이 제시한 호가정보를 제공받음으로써 거래비용을 감소시킬 수 있다.

다. 이러한 순수경쟁매매 메커니즘에서는 투자자들로부터의 주문이 전체 시장에 공개되고, 시장가주문과 지정가주문간, 두 지정가주문간, 혹은 스크린상의 호가를 투자자가 받아들임으로써 거래가 체결된다.

수정경쟁매매 메커니즘은 순수경쟁매매 메커니즘에 독점적 시장조성인인 스페셜리스트(specialist)의 시장조성기능이 추가된 메커니즘이다. 스페셜리스트는 거래소 내의 특정 증권에 대한 주문을 독점적으로 관리한다. 스페셜리스트는 자신이 담당하는 증권의 수요와 공급에 일시적 불균형이 발생했을 경우, 이를 해소하기 위해 자기 자신의 계정으로 거래를 수행한다.

딜러 메커니즘은 딜러를 통해서 주식 거래가 이루어지는 메커니즘이다. 투자자들은 주문을 제출하기 전에 시장조성인인 딜러로부터 확정된 호가를 제공받아야 한다. 딜러는 연속적으로 매도·매수호가 및 해당 호가에서 체결 가능한 물량을 제시한다.

<표 II-3> 주식거래 메커니즘 구분

메커니즘	특징	내용
순수경쟁매매	주문주도형 (order-driven)	복수경쟁매매시스템을 통해 거래 체결
수정경쟁매매	스페셜리스트	순수경쟁매매를 기본으로 하나, 특정 종목의 수요·공급에 있어 일시적 불균형 발생시 담당 스페셜리스트가 해결
딜러	호가주도형 (quote-driven)	딜러가 지속적으로 호가를 제시

지금부터는 앞서 소개한 주식 관련 거래 메커니즘을 파생상품에 적용해본다. 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 장외파생상품은 호가주도형의 딜러 메커니즘이 가장 적합하다고 판단된다. 딜러 메커니즘에서는 딜

리가 거래상대방에 대해 호가를 제시하므로 고객맞춤형 계약구조로 인해 수반되는 낮은 유동성 문제를 어느 정도 완화할 수 있고, 매매체결과정에서 거래당사자의 신용정보가 불필요하게 노출되는 것을 예방할 수 있기 때문이다. Dodd(2002)의 구분에 따른 3가지 시장형태 가운데 PTPM은 딜러시스템을 토대로 한다. PTPM에서는 거래의사를 가진 거래상대방이 전자게시판에 게시된 딜러의 호가를 토대로 거래에 응함으로써, 거래상대방을 탐색하는데 소요되는 거래비용이 절감되고 파생상품 가격발견이 보다 효율적으로 이루어질 수 있다. 거래비용 감소와 가격발견의 효율성 제고라는 점에서 PTPM에서 사용되는 시스템은 주식 ATS와 유사하다. 하지만 주식 ATS에서는 주문 매칭을 통한 매매체결을 기본적으로 지원하는 반면, PTPM에서는 거래상대방이 공시된 호가를 기초로 딜러와 직접 협상할 수 있을 뿐이다.

한편, 복수경쟁매매시스템으로 운영되는 수정경쟁매매 메커니즘은 계약구조가 표준화되어 유동성이 충분한 파생상품에 대해 적용될 수 있다고 판단된다. Dodd(2002)가 구분한 EBM의 경우, 브로커가 기관투자자를 비롯한 시장 참가자들을 네트워크로 연결하여 각 참가자의 거래의사 및 호가정보를 다른 거래자에게 전달하고, 동시에 주문의 회송 및 집행 수단을 제공하므로 EBM에서는 일부 시스템이 매매체결까지 지원한다고 볼 수 있다.

#### 다. 청산·결제시스템

일반적으로 청산시스템이라 함은 결제 이행의 단순화를 위하여 행하는 최종 결제의 전단계로, 다수의 거래당사자 간에 체결된 금융거래의 결제에 관한 채권·채무 관계를 확정하는 것을 의미한다. 결제시스템은 청산시스템을 통해 확정된 순채무에 대한 의무를 이행함으로써 금융거

래를 완료하는 기능을 담당한다. 금융거래 절차에서 청산과 결제를 함께 고려하는 이유는 청산·결제시스템에 따라 청산과 결제 업무의 연관성이 달라지기 때문이다. 즉, 개념상으로는 구분이 가능하지만, 청산·결제시스템에 따라 청산과 결제 업무의 내용이 달라진다.

일반적으로 청산·결제시스템은 차감여부에 따라 총량결제시스템과 차감결제시스템으로 구분될 수 있다.<sup>55)</sup> <표 II-4>은 청산·결제시스템에 대한 개괄적인 소개를 나타낸다.<sup>56)</sup>

**<표 II-4> 청산·결제시스템 종류**

청산·결제시스템	장 점	단 점	내 용
총량결제	시스템위험감소	유동성부담증가	거래건별 결제
차감결제	유동성부담감소	시스템위험증가	거래자별 결제

자료: 송치승(2001)

총량결제시스템은 거래당사자간에 각 거래별로 계약 전량과 대금 전액을 결제하는 방식으로, 청산과 결제 업무의 분리가 명확하지 않다. 이 방식에서 청산이라 함은 단순히 매매체결의 확인에 불과하다. 총량결제 방식은 거래건수가 증가할수록 유동성 부담이 커지기 때문에 시장이 확대됨에 따라 서서히 다른 방식으로 변경되는 것이 일반적이다.

차감결제방식은 종래 선물시장의 청산기구에서만 사용되어 왔던 방식인데, 시장 확대에 따라 다른 금융상품에도 적용되고 있는 방식이다. 차감결제시스템이란 금융거래로 인해 발생한 거래당사자간 대차관계를

55) 송치승(2001), III장을 참조한다.

56) 한편, 유가증권의 경우에는 증권과 대금 결제 방법에 따라 청산·결제시스템을 동시결제와 분리결제로 구분하는 것도 가능한데, 이에 대한 개괄적인 소개는 <부록 I>을 참조한다.

거래건별로 결제하지 않고, 일정기간의 거래를 모아 거래당사자간 순채무 포지션을 계산하고 수수하는 방식이다. 이러한 차감결제방식에서는 상계를 통한 차감업무의 청산기능과 대금지급의 결제기능의 구분이 요구된다.

차감결제방식은 참가자간 순채무포지션을 산정하는 방식에 따라 상대차감결제(bilateral netting)와 다자간차감결제(multilateral netting)로 구분된다.<sup>57)</sup> 상대차감결제는 거래상대방과의 대차관계만을 차감하여 수수하는 결제방식이고, 다자간차감결제는 거래상대방에 관계없이 자신이 발생시킨 대차관계를 차감하여 결제기구와 수수하는 결제방식이다.

청산소가 존재하지 않는 장외파생상품 거래의 경우에도 거래당사자간 상계를 통한 상대차감결제는 널리 활용되어 왔다. 국내에서는 지난 2005년 「채무자회생및파산에관한법률」(이하 “통합도산법”이라 함)에서 실무 관행으로 인정되어 오던 장외파생상품 거래에 대한 일괄정산을 명문으로 인정하였다. 그동안 국내 도산법과의 관계에서 일괄정산 약정이 유효할 것인지에 관하여 많은 논의가 있어 왔는데, 통합도산법이 동 약정의 유효성을 명문화한 것이다. 일괄정산 약정의 유효성이 부인될 경우에는 상대차감결제가 부인되어 장외파생상품 거래가 크게 제한될 수 있다.<sup>58)</sup>

한편, 최근에는 다자간차감결제를 도입하려는 시도가 이루어지고 있으며, 유럽 일부 국가에서는 장외파생상품 거래를 지원하는 청산서비스가 제한적으로 제공되고 있다.<sup>59)</sup> 다자간차감결제에서는 차감효과는 크지

57) 차감결제방식은 순채무포지션 산정 방식에 따른 구분 이외에, 차감의 법적 효력을 기준으로 하여 상계적차감결제(payment netting)와 경계적차감결제(obligation netting)로 구분되거나, 연속성 여부를 기준으로 하여 일일차감결제와 연속차감결제로 구분될 수 있다.

58) 장외파생상품 거래에서의 일괄정산 약정과 관련한 통합도산법 제정의 의의에 대한 보다 자세한 논의는 정순섭(2003)을 참조한다. 일괄정산 약정은 ISDA에서 작성한 기본계약서에 포함되어 장외파생상품 거래에 관행으로 널리 활용되고 있다.

만 결제기구가 위험에 노출되면 시스템위험을 유발시킬 수 있는 단점이 있어, 이러한 단점을 해결하기 위해 CCP제도<sup>60)</sup>를 두어 결제위험을 관리하는 것이 유리할 수 있다. 집중거래상대방은 청산기관에 의한 집중거래 당사자 역할 수행을 통해 결제포지션 보증과 그에 따른 결제위험관리를 담당한다.

장외파생상품 시장의 성장에 따라 다자간차감결제<sup>59)</sup>의 장점이 부각되자 미국에서는 CFMA를 통해 장외파생상품 거래를 지원하는 집중거래 상대방으로서의 청산기관의 설립을 허용한 바 있다. 즉, CEA의 적용을 받지 않는 장외파생상품 거래에 대해서도 청산기관을 통한 거래의 청산이 허용된다. 다만, 장외파생상품 거래의 청산은 SEC, CFTC 및 연방은행 규제기관에 의해 감독받는 청산조직을 통해 이루어져야 한다.<sup>61)</sup>

## 라. 담보관리시스템

담보관리시스템은 장외파생상품 거래에 수반되는 담보의 관리를 지원하는 시스템을 의미한다. 동 시스템은 거래 일방이 낮은 신용도를 가지고 있을 때 이의 보강을 위해 제공되는 담보로부터 파생되는 업무를 지원하며, 나아가 장외파생상품이 증권에 내재되어 거래되는 파생결합증권(derivatives linked securities)에 대한 발행 예탁 및 권리행사 등도 지원할 수 있다.

장외파생상품 거래의 경우, 별도의 청산기구가 존재하지 않아 거래상

59) OMX가 대표적인 예이다. 보다 자세한 내용은 III장을 참조한다.

60) 집중거래상대방 제도란 청산기관이 시장에서 체결된 거래에 대해 다자간 차감한 결과 양 거래당사자 간의 거래를 경개(novation)하고, 대체(substitution)하여 당해 증권거래의 거래상대방이 되는 제도를 말한다.

61) Cravath et. al.(2001)을 참조한다.

대방의 계약불이행 위험을 본인이 직접 부담해야 하므로 기본적으로 상대방의 신용에 근거하여 계약이 체결된다. 이러한 신용위험을 관리하기 위해 개별 금융회사는 거래상대방에 대해 설정한 신용한도 내에서 거래를 체결하며, 거래가 신용한도를 초과하는 경우에는 추가거래를 중단하거나 담보를 징구한다.<sup>62)</sup>

장외파생상품 관련 담보관리는 유가증권의 발행, 권리행사, 담보관리, 계좌관리 등을 담당하는 예탁기관에 의해 이루어지는 것이 일반적이다.<sup>63)</sup> 담보관리시스템은 결제시스템과 밀접한 관련을 가지고 있고, 비록 두 시스템이 다른 기관에 의해 분리되어 운영되더라도 시스템간 원활한 상호작용이 이루어질 필요가 있다.<sup>64)</sup>

## 6. 자동거래시스템 도입의 기대효과

### 가. 거래비용 절감

장외거래에서는 장내거래에 비해 보다 큰 거래비용이 소요된다. 장외파생상품 거래에 참여하는 당사자들은 자신이 보유한 위험을 다양한 형태로 거래상대방에게 이전하고자 한다. 그러므로 어떤 시장참여자가 장외파생상품을 거래하고자 하면 탐색을 통해 자신의 거래상대방이 되어 줄 다른 시장참여자를 찾아야 한다. 또한, 지속적인 협상을 통해 양방의

---

62) 신용도가 소진되었거나 신용도가 낮은 참가자는 담보를 제공함으로써 신용한도를 보충하거나 신용도를 보완할 수 있다.

63) 증권예탁결제원(2003)을 참조한다.

64) 예를 들어, 유가증권 결제는 대금과 증권의 교환을 통해 이루어지는데, 대금의 결제는 은행간 이체로 이루어지고, 증권결제는 예탁기관에서의 계좌 대체로 이루어진다.

요구를 모두 충족시킬 수 있는 맞춤형 상품구조를 도출하여야 한다. 이 같은 탐색 및 협상과정으로 인해 장외파생상품 거래가 성사되기까지는 많은 시간과 노력이 소요된다. 따라서 장외파생상품 거래 참가자들은 보다 적극적으로 거래비용을 감소시키려는 유인을 가지게 된다.

그런데 장외파생상품 거래를 지원하는 매매체결시스템이 도입되면, 탐색과정 및 협상과정을 단축시켜줄 수 있다. 매매정보가 정보공시스크린을 통해 공개되므로 거래상대방을 찾는 과정이 단축된다. 또한, 전산 시스템을 통해서 상품 조건을 입력하는 것이 가능하고 이런 정보가 곧바로 전달됨에 따라 거래 확인도 바로 가능해진다. 이렇듯 매매체결시스템이 구축되면 거래비용이 절감됨으로써 장외파생상품 거래가 보다 활성화될 수 있을 것이다.

#### 나. 신용위험 축소

장외거래에서는 장내거래에 비해 신용위험(거래상대방 위험)이 보다 크다. 신용위험은 거래상대방의 경영상태 악화, 신용도 하락, 채무불이행 등으로 손실이 발생할 가능성을 의미한다. 그런데 양자거래를 기본으로 하는 장외거래에서는 결제이행을 보장해주는 청산소 등이 존재하지 않는다. 따라서 거래상대방이 채무를 불이행할 위험을 거래당사자가 스스로 부담해야 한다.

이러한 신용위험을 효과적으로 관리하기 위해 장외파생상품 거래에서는 ISDA의 표준계약서<sup>65)</sup>를 이용하여 계약을 체결하는 사례가 많다.

65) 장외파생상품은 거래당사자의 요구에 따라 설계된 구조를 표준화하는 것이 쉽지 않을 수 있다. 이러한 경우에는 개별 금융회사가 독자적으로 작성한 별도의 계약서가 사용되기도 한다. 표준계약서 사용이 갖는 장점에 대한 보다 자세한 내용은 <부록 II>를 참조한다.

국내에서 만들어진 표준화된 계약서로는 전국은행연합회가 마련한 “스왑 거래 표준약정서”와 증권업협회가 마련한 “장외파생금융상품거래 계약서 권고안”이 있다.

한편, 장외파생상품 거래를 지원하는 청산·결제시스템이 구축되면, 양자거래를 기본으로 하는 장외거래에서도 결제이행을 보장해주는 청산소 등이 도입될 수 있으므로 신용위험이 크게 축소될 것이다.

#### 다. 운영위험 축소

동일한 준거자산에 대해 동일한 계약조건으로 파생상품이 거래되고 하더라도 장외거래에서는 장내거래에 비해 보다 큰 위험이 수반된다. 특히 장외거래에서는 장내거래에 비해 운영위험이 보다 크다. 운영위험은 경영과 관련된 잘못된 의사결정, 부적절한 업무처리, 고의나 과실에 의한 거래시스템 사고 등으로 인하여 손실이 발생할 가능성을 의미한다. 그런데 상품구조가 표준화되어 있지 않는 장외거래에서는 최초 협상 이후 계약서 완성 및 결제까지 장기간이 소요된다. 따라서 거래당사자들이 거래과정에서 고의나 과실로 인한 손실가능성에 보다 크게 노출되는 것이다.

그런데 장외파생상품 자동거래시스템이 구축되면 매매체결 후 거래 확인, 결제지시, 결제, 보고 등이 개시과정부터 종료과정까지 표준화된 포맷을 통해 자동 처리될 수 있다. 즉, 장외파생상품 거래에서도 STP<sup>66)</sup>가 달성되는 것이다. 이를 통해 데이터의 반복, 재입력 및 처리의 비효율을 제거하고 결제기간을 단축할 수 있게 되면 운영위험을 크게 줄일 수 있다.

66) STP(Straight-Through-Processing)는 금융거래에 필요한 정보를 그 발생지에서 목적지까지 수작업 없이 자동으로 전송하는 것을 의미한다.

## 라. STP 달성

장외파생상품 거래에서 STP라 함은 장외파생상품 거래에 필요한 정보를 그 발생지에서 목적지까지 수작업 없이 자동으로 전송하는 것을 의미한다. 이러한 STP의 목적은 최초 계약협상 시점에서 정보를 취득하여 정확성을 확보하고 그 전달을 연속적으로 처리하는 데에 있다. 따라서 STP가 달성되면 장외파생상품 거래절차(사전합의, 거래실행, 거래내용기록, 확인서교환, 위험관리, 결제)의 전 과정이 자동화되어 기존의 수작업을 대체하게 된다. 그 결과 기존의 수작업 중심의 업무처리로부터 발생하는 운영위험 및 거래비용을 크게 절감할 수 있다.

장외거래에서 발생하는 위험과 거래비용이 장내거래에 비해 크다는 점을 감안하면, STP를 달성함으로써 얻게 되는 편익도 장외거래에서 보다 클 것으로 예상된다. 해외 달러 및 거래소들은 이러한 점에 주목하여 수년 전부터 장외파생상품 거래에서 STP를 구축하려는 시도를 지속해 왔다. 그리고 최근 비약적으로 발전한 정보통신기술을 활용하여 표준화되지 않은 고객맞춤형 거래를 자동화 할 수 있는 기술적 표준들을 마련하고 이를 토대로 거래시스템을 개선한 것으로 알려지고 있다.

장외파생상품 거래에서 STP 시스템이 구축되면 모든 파생상품거래의 내용이 계약체결 즉시 운영시스템에 입력되어 관련 데이터베이스와 보고서가 갱신되게 된다. 이러한 STP의 달성으로 장외파생상품 거래당사자는 거래의 전 과정을 통해 효율성과 정확성을 제고할 수 있다.

첫째, 거래의 인식(trade capture)이 신속하고 정확하게 이루어질 수 있다. STP 시스템 하에서 파생상품 거래 내역은 계약협상 단계에서부터 운영시스템에 입력된다. 현재와 같이 고객맞춤형 거래를 체결 즉시 운영시스템에 입력시킬 수 없는 경우에는, 거래의 인식이 수작업으로 처리되므로 동 거래 관련 자료의 입력시간이 지연된다. 또한, 딜러가 직접 혹

은 사후관리부서가 시스템에 거래내용을 입력하는 과정에서 과실이나 고의에 의해 내용이 부정확하게 입력될 수 있다. 반면, STP 시스템에서는 거래정보가 거래체결 시점에서 한번 입력되고 나면 포지션 및 신용 노출정도의 갱신, 회계처리, 거래대사 등 이후의 작업에서 지속적으로 활용될 수 있다. 따라서 여러 차례의 자료입력으로 인한 실수의 가능성이 감소하게 된다.

둘째, 계약의 확인(confirmation)도 신속하고 정확하게 이루어질 수 있다.<sup>67)</sup> STP 시스템 하에서 사후관리부서가 당일 영업시간 중에 파생상품계약의 거래상대방과 계약내용의 일치여부를 확인하는 것이 가능해진다. 현재는 스위프트(SWIFT<sup>68)</sup>), 전화 등을 이용한 장외거래 내역 확인은 당일 내에 가능하나, 서면에 의한 확인에는 장시간이 소요된다. 거래의 안전성을 확보하기 위해 거래일 중 간이양식을 사용하여 거래유무를 확인하는 것이 일반적이다. 또한, STP 시스템에서는 장외파생상품 거래 과정이 단순화될 수 있다. 거래실행부서의 딜러가 거래내용을 운영관리자 및 고위 경영진에게 전달하기 위해 별도로 작업해야 하는 부담이 없어진다. 그리고 거래확인 시 관련 증빙서류를 별도로 작성, 보관한다거나 전화를 이용하는 경우, 녹음시스템을 별도로 설치할 필요도 사라진다.

셋째, 상계운용이 보다 용이해진다. 일반적으로 상계약정이 적절하게 문서화되고 법률적 유효성이 보장되지 않는 경우 상계를 이용하는 것은 위험하다. 표준약관에 의한 상계약정이 유효한 경우에도 위험관리를 위해 거래상대방에 대한 상계 한도를 설정하는 것이 일반적이다. 그런데

67) 장외파생상품 거래에서 거래확인 등과 관련하여 전통적으로 사용되는 기법은 표준계약서의 활용이다. 그런데 고객맞춤형 상품이 활성화 되면서 표준계약서가 미완성 상태에서 거래가 실행되는 사례가 늘고 있다. 장외파생상품 거래에서 STP 시스템 구축은 미완성 계약서 잔고의 효과적 관리도 가능하게 할 것이다. 보다 자세한 논의는 <부록 II>를 참조한다.

68) Society for Worldwide Inter-bank Financial Telecommunication의 약어.

STP 시스템 하에서는 정확하고 신속하게 상계금액을 계산하는 것이 가능해져 상계의 활용도가 커질 수 있다. 특히 거래인식시스템 및 신용한도관리시스템 등이 STP 시스템에 포함되는 경우 거래상대방과 약정에 따라 상계를 활용하는 것이 보다 용이해 질 것이다.

넷째, 대사(reconciliations)<sup>69)</sup>를 보다 효율적으로 수행할 수 있다. 대사의 목적은 파생상품거래에 따른 자금의 지급과 수취를 검토하여 확인되지 않은 현금흐름이 존재하는지 여부를 확인하고 필요한 경우 최단시간 내에 대응조치를 취하려는 것이다. 그런데 STP 시스템은 장외파생상품 거래에 참여하는 금융회사가 일일기준으로 관련 자료를 검토하는 것을 가능하게 한다. 즉, 계약체결 즉시 관련 거래자료가 시스템에 입력되어 관리됨에 따라 개별거래원장의 합산금액과 총계정원장의 잔액간에 불일치가 발생할 가능성이 크게 축소될 수 있다.<sup>70)</sup>

다섯째, 문서화가 용이해진다. STP 시스템을 이용하면 장외파생상품 거래당사자가 거래의 회계처리, 대사, 거래계약의 문서화 등의 거래 전 과정을 내부규정 절차에 따라 일괄적으로 처리하는 것이 가능해진다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 장외파생상품 STP 시스템 구축은 장외파생상품 거래의 전 과정을 통해 관련 위험 및 거래비용의 감축을 가능하게 할 것이다. 그리고 장외파생상품의 경우 표준화가 쉽지 않고 상품

69) 장외파생상품 거래에 참여하는 금융회사가 거래내용이 정확하게 처리되었는지 여부를 확인하기 위해 거래실행부서의 거래명세와 사후관리부서의 자료를 정기적으로 비교하는 것을 의미한다.

70) 금융회사는 개별거래계약의 합산금액과 총계정원장의 금액, 거래실행부서의 보유포지션과 사후관리부서의 포지션 산출액을 대사할 수 있다. 예를 들어, 현재와 같이 수작업에 의존하는 상황에서는, 외환시장의 마감 후에 일선 영업점에서 발생하는 외환포지션을 즉시로 집계하는데 긴 시간이 소요된다. STP 시스템이 구축되면 위험관리부서에서 산출한 환·금리·주식 포지션 등은 거래실행부서에 익영업일 거래개시 전에 통보되고 딜러에 의하여 확인될 수 있다.

구조가 복잡하다는 점을 감안하면, 장외파생상품 STP 시스템의 효과는 표준화된 유가증권 STP 시스템에 비해 훨씬 클 것으로 예상된다.<sup>71)</sup>

다만, STP 시스템을 통해 장외파생상품 거래에 참여하고자 하는 거래당사자는 비상계획(contingency plan)을 마련할 필요가 있다. 즉, 다른 자동화시스템과 마찬가지로 천재지변이나 시스템 오류로 STP 시스템이 정상적으로 작동하지 않을 경우에 대비한 운영지원계획이 요구된다. 이 같은 비상계획에는 사후관리부서 뿐만 아니라 거래실행부서에 대한 비상지원이 포함되어 있어야 한다. 또한, 주기적인 점검 및 테스트를 통해 비상계획의 실효성을 지속적으로 보완해 나갈 필요가 있다.

---

71) 장외파생상품 거래에서 STP 시스템을 구축할 경우 얻게 될 효과에 대해서는 다음 절에서 좀 더 자세히 살펴본다.

### III. 해외 장외파생상품 거래 자동화

---

1. 시스템 언어 표준화 현황
2. ISDA의 거래 자동화 전략
3. ETF
4. 독자-TF
5. 거래소 시스템



### III. 해외 장외파생상품 거래 자동화

지금까지 살펴 본 바와 같이 장외파생상품의 고객맞춤형 위험구조 설계를 위해서 장외파생상품 거래의 표준화 및 자동화가 매우 중요하다. 이 장에서는 해외에서 채택되고 있는 장외파생상품 거래 표준화 및 자동화에 대한 내용을 보다 자세히 살펴본다.

#### 1. 시스템 언어 표준화 현황

현재 대부분의 장외파생상품 거래는 거래당사자들이 전화나 팩스 등을 이용한 양자협상을 기초로 하여 이루어진다. 각 거래당사자는 수동 작업을 통해 거래를 체결한 후 관련 거래내역을 자체적인 내부시스템에 입력하여 관리한다. 그런데 개별 거래상대방의 내부시스템은 서로 다른 시스템 언어(system language)를 기반으로 구축되어 있는 것이 일반적이다.

이러한 상황에서 장외파생상품 거래를 자동화하는 전략 중 하나는 거래당사자의 내부시스템들 사이에 미들웨어(middleware)를 삽입하여 양 시스템의 차이를 조정하는 것이다. 현재 많은 금융회사들이 장외파생상품 거래를 위해 자신의 내부시스템과는 별도로 언어 호환을 위한 미들웨어를 도입하고 있는 것으로 알려져 있다. 이에 따라 장외파생상품 거래에 참여하는 비용이 상당히 커졌고, 새롭게 장외파생상품 업무를 시작하려는 금융회사에게 상당한 부담으로 작용하고 있다.

한편, 미들웨어를 설치해야 하는 비효율을 피하면서 장외파생상품 거래를 자동화하는 전략은 다자간거래시스템을 구축하는 것이다. 이때 다자간거래시스템은 표준화된 언어를 기반으로 구축하는 것이 중요하다. 개별 금융회사의 내부시스템의 정보가 다자간거래시스템의 정보와 호환

되지 않는다면 자동화의 혜택이 대폭 감소되기 때문이다. 이때 언어의 표준화가 시스템간 정보호환의 선결조건임은 자명하다. 따라서 이 장에서는 데이터 언어 표준으로 등장한 XML과 XML의 한 유형으로서 ISDA가 장외파생상품 거래 표준으로 채택하고 있는 FpML에 대해 살펴보고, XML의 다른 유형에 비해 FpML이 갖는 특징에 대해 살펴보기로 한다.

### 가. 데이터 언어 표준화

XML은 월드와이드웹(World Wide Web)의 새로운 문서형식을 정의하기 위한 데이터 언어 표준으로서 구조화된 문서를 정의하는 SGML<sup>72)</sup>의 장점과 인터넷상에서 하이퍼미디어 문서를 제공할 수 있는 HTML<sup>73)</sup>의 장점을 모두 수용하기 위해 개발되었다.<sup>74)</sup> 1998년 2월 W3C<sup>75)</sup>가 처음으로 XML 표준을 발표하였고, 2004년 2월에 XML 1.0 3번째 개정(Third Edition)이 나온 상태이다.

XML-문서형식은 크게 데이터 정의(Document Type Definition: DTD),<sup>76)</sup> 데이터 내용(eXtensible Markup Language: XML), 데이터 표현양식(eXtensible Style Language: XSL)<sup>77)</sup>의 3가지 요소로 구성되며, 그 외의 DOM(Document Object Model), XLL(XML Linking Language) 등의

---

72) Standard Generalized Markup Language의 약어이다.

73) Hypertext Markup Language의 약어이다.

74) SGML, HTML, XML의 비교는 정부연·신일순(2001)을 참조한다.

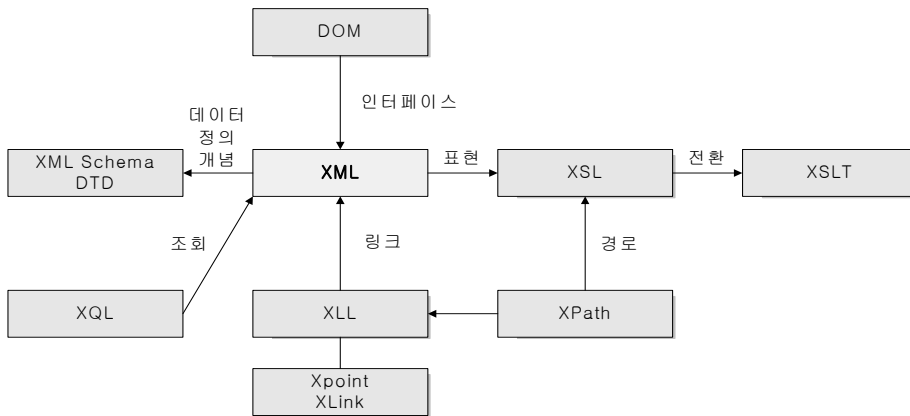
75) The World Wide Web Consortium의 약어이다.

76) DTD는 특정문서나 어플리케이션에서 태그를 정의하고 해석하는 규칙을 제공하는 것으로, XML 문서에 있을 수도 있고, 외부로부터 링크될 수도 있다. 의료서비스나 금융서비스 및 미들웨어 벤더 등은 자신들의 특수한 요구를 반영할 수 있는 표준 DTD를 개발하고 있다.

77) XSL은 문서의 프리젠테이션을 위한 언어이다.

요소가 있다. DOM은 여러 업체와의 공통된 인터페이스를 유지하기 위한 요소이며, XLL은 인터넷 환경을 고려하여 다양한 관련 정보와 연관 시킨 것으로, 하이퍼미디어 시스템을 구축하기 위한 것이다. 다음의 그림은 XML 구성요소를 나타낸다.

<그림 III-1>XML의 구성요소



자료: 정부연 · 신일순(2001)

XML-문서형식의 3가지 구성요소에 대한 이해를 돕기 위해 다음의 예제를 살펴보자. <표 III-1>의 1행에 열거되어 있는 “거래번호, 거래일, 상품조건, 거래자명, 주소, 거래은행” 부분이 데이터에 대한 정의 즉, DTD라 할 수 있다. 그리고 1행 아래의 데이터들이 문서의 정보가 되는 데이터 내용 즉, XML이다. 마지막으로 <표 III-1>과 <표 III-2>의 데이터 내용은 동일하지만 표현양식 즉, XSL에 있어 차이가 있다. 이와 같이 일단 DTD가 표준화되어 있으면, 동일한 XML이 다양한 XSL을 통해 표현 될 수 있다.

<표 III-1> XSL(1)

거래번호	거래일	상품조건	거래자명	주소	거래은행	...	->DTD
2588099	2006-06-27	Capped	ING Life	서울시	국민	...	->XML
1396500	2006-06-27	CDS	JP 모건	USA	Citi	...	
...							

<표 III-2> XSL(2)

거래번호	2588099	1396500	...
거래일	2006-06-27	2006-06-27	
상품조건	Capped	CDS	
거래자명	ING Life	JP 모건	
주소	서울시	USA	
거래은행	국민	Citi	
...	...	...	
->DTD	->XML		

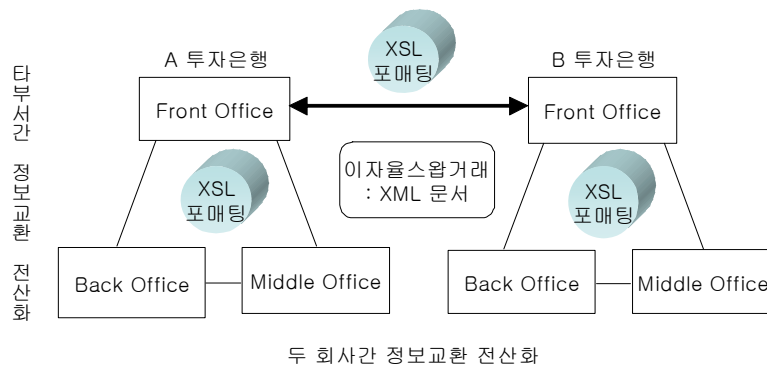
이 같은 구조적 특성으로 인해 XML-문서형식은 HTML-문서형식에 비해 많은 장점을 갖는다. 첫째, XML-문서형식은 HTML-문서형식과 달리 데이터 자동완성기능을 제공한다. HTML-문서형식에서는 잘못 입력된 데이터를 수정할 경우, 관련 데이터를 일일이 수정해야 한다. 반면, XML-문서형식의 경우에는 수정할 데이터 하나만 수정하면 관련 데이터가 모두 자동으로 수정되도록 할 수 있다.<sup>78)</sup> 이것은 XML이 DTD를 통해 데이터를 구조화하는 능력을 갖고 있기 때문이다.

78) 이해를 돕기 위해 HTML은 워드(Word) 형식에, XML은 엑셀(Excel) 형식으로 비유해보자. 엑셀이 워드와 비교해 가지는 큰 장점 중 하나가 데이터 자동완성기능인데, 이러한 것이 XML과 HTML간의 비교에도 적용된다.

둘째, XML-문서형식에서는 데이터 호환성이 높다. 표준화된 DTD를 사용하는 XML-문서형식을 교환할 경우 XML은 그대로 유지한 상태에서 XSL만 수정하면 금융회사간 혹은 개별 금융회사 내 부서간 자유로운 정보 교환이 가능하다. 예를 들어, 한 금융회사 내에서 거래실행부서에서 사용되는 시스템과 사후관리부서에서 사용되는 시스템은 서로 다른 표현양식을 요구하는 것이 일반적이다. 이러한 경우 기존의 시스템에서는, 사후관리부서가 장외파생상품계약의 청산 및 결제를 위해 관련 거래정보를 다시 시스템에 입력해야 한다. 그 과정에서 고의 혹은 과실로 인하여 관련 정보가 부정확하게 입력되는 등 운영위험이 높아질 수 있다.

그런데 개별 금융회사의 내부시스템이 XML-문서형식을 기반으로 구축되어 있으면, 사후관리부서는 거래실행부서에서 작성한 계약서의 표현양식인 XSL만 적절하게 변환한 후 청산 및 결제시스템에 바로 사용할 수 있다. 따라서 XML-문서형식은 기존 시스템에 비하여 거래 후 관리에 소요되는 시간, 노력, 비용 및 운영위험을 크게 절감시켜 줄 수 있다. <그림 III-2>은 이자율스왑계약을 예로 하여, 이와 같은 점을 나타내고 있다.

<그림 III-2> XML을 활용한 계약체결 및 사후관리(IRS)



셋째, XML-문서형식에서는 데이터 휴대 및 이동(portable & mobile)이 보다 용이하다. HTML-문서형식에서는 데이터를 이동하는 경우 관련된 표현양식까지 함께 이동해야 하는 반면, XML-문서형식에서는 XSL은 그대로 두고 XML만 따로 분리하여 이동할 수 있다.

이와 관련하여 XML-문서형식은 데이터 이동시 용량을 축소할 수 있다. HTML-문서형식에서는 데이터 내용뿐만 아니라 문서정의, 표현양식도 포함해서 이동해야 하기 때문에 용량이 컸으나, XML-문서형식에서는 XML만 이동하면 되기 때문에 용량을 축소할 수 있고, 서버 부하를 줄일 수 있다.

넷째, XML-문서형식에서는 XSL에 상관없이 XML만을 분리하여 통합 보관하는 것이 가능하다. XML-문서는 XML, DTD, XSL 등 구성요소별로 파싱(parsing)하여 실제 문서내용(XML)만 데이터베이스에 저장하는 것이 가능하다. 이와 같이 XML-문서에서는 데이터베이스 구축을 통해 문서 전체를 저장하는 비효율을 줄일 수 있고, 자료의 구조 검색이 가능하다.<sup>79)</sup>

또한, HTML-문서형식에서는 데이터정의, 데이터내용, 표현양식을 모두 포함해서 프로그램을 작성하므로 세련된 표현양식을 구축하기가 어려운 반면, XML-문서형식에서는 표현양식인 XSL만 별도의 프로그램으로 작성하면 되므로 세련된 문서 구조의 구축이 보다 용이하다.

한편, 이상과 같은 많은 장점을 가지고 있음에도 불구하고 XML-문서형식으로 전환하는 것은 적지 않은 어려움을 수반한다. 먼저, 기존 데이터(legacy data)를 XML-문서형식으로 전환(mapping)하기가 쉽지 않다. 기존 데이터는 일반적으로 그것을 개발한 플랫폼<sup>80)</sup>에서만 운영되므로, 기존 데이터를 XML-문서형식에 포함하기 위해서는 XML 양식(XMLized)으로 변경해야 하기 때문이다.<sup>81)</sup>

79) 추기능(2000)을 참조한다.

80) 어떤 작업 또는 기술 구현이 이루어질 수 있는 환경을 의미한다.

81) 과거로부터 축적해온 데이터를 XML-문서형식으로 전환할 필요가 있다.

또한, DTD를 표준화하기가 쉽지 않다. XML-문서형식의 교환은 표준화된 DTD의 사용을 전제로 하는데,<sup>82)</sup> DTD의 표준화는 XML-문서형식을 교환하고자 하는 금융회사들의 합의가 있어야 가능하므로 많은 시간과 비용이 소요된다.

다음으로, 보안 및 XML-버전 간 호환성이 문제될 수 있다. XML-문서형식에서는 XML만 분리하는 것이 가능하므로 보안유지가 보다 어려울 수 있다. 그리고 XML-버전이 급격히 진화해 왔기 때문에 버전 간 호환이 이루어지지 않을 수 있다.

## 나. 금융거래 언어 표준화

XML-문서형식이 기존 HTML-문서형식에 비해 다양한 장점을 제공한다는 점에 주목하여 금융회사들도 XML-문서형식을 활용하기 시작하였다. 즉, 금융 거래에 활용되는 XML-문서형식인 F-XML(Financial XML)이 등장한 것이다. 이 절에서는 먼저 F-XML으로의 전환이 갖는 장점에 대해 살펴보고, 다음으로 F-XML의 유형들에 대해서 소개하고자 한다.

### 1) F-XML으로의 전환에 따른 혜택

F-XML으로의 전환에 따른 혜택으로는 다음과 같은 것들이 있다.

첫째, F-XML으로의 전환은 자본시장상품의 거래언어를 표준화시킴으로써 금융거래의 자동화를 촉진시킨다. 예를 들어, F-XML으로 전환되면

---

특히 데이터내용과 표현양식이 함께 결합되어 있는 기존의 데이터를 XSL로부터 XML이 분리가능한 문서형식으로 전환하는 것이 요구된다.

82) XML은 데이터 기술언어(data description language)가 아닌 데이터 기술언어 사양(specification)이므로, 표준화된 사양을 만드는 것이 요구된다.

장외파생상품 거래에서 확인절차의 자동화가 가능하다. 이러한 금융거래의 자동화는 자본시장상품 간 거래로부터 발생하는 오류를 감소시키고, 거래 시간을 단축시키며, 오류 및 지연으로부터 발생하는 운영위험을 줄일 수 있도록 해준다.

둘째, F-XML으로의 전환은 금융회사의 STP 시스템 구축을 보다 용이하게 한다. F-XML을 기반으로 한 STP 시스템에서는 동일한 거래정보가 각 부서의 업무 특성에 적합하도록 자동으로 전환되어 전달되는 것이 가능해진다. 따라서 장외파생상품 거래의 경우에도 매매체결에서부터 청산 및 결제까지의 전 과정이 일관되게 처리될 수 있다.

셋째, F-XML으로 전환하면 표준화된 프로토콜(protocol)을 기반으로 하여 범위성(scalability)을 영위할 수 있다. 즉, 하위시스템에서 상위시스템까지 하드웨어 및 소프트웨어 기능이 일관적으로 제공될 수 있으며, 기존 시스템에 새로운 하드웨어 및 소프트웨어 기능이 추가되더라도 기존의 데이터베이스를 계속해서 이용할 수 있다.<sup>83)</sup> 이러한 범위성이 각 부서의 시스템을 모두 포괄하는 STP 시스템 구축을 가능하게 하며, XML-문서형식 버전 간 호환도 가능하게 한다.

넷째, F-XML으로 전환하면 다수의 시스템간 데이터내용만 이동하면 되므로 운영위험이 감소된다. 미들웨어를 사용할 경우에는 한 시스템에서 다른 시스템으로 데이터를 이동시킬 때마다 상당한 비용이 소요되며 오류가 발생할 위험이 커진다.

다섯째, F-XML으로의 전환은 표준화된 거래시스템의 구축을 가능하게 하여 금융회사의 거래 능력을 제고시킨다. 표준화된 거래시스템이 존재하지 않는 환경에서는 개별 금융회사 내부에서 데이터를 교환하는 것뿐만 아니라 그러한 정보를 거래상대방 등에 보내는 능력이 크게 제한된다.

---

83) 이를 확장성이라고도 한다.

2) F-XML의 유형

현재 자본시장에서 활용되고 있는 F-XML 유형은 <표 III-3>에 정리되어 있는 바와 같이 매우 다양하다. 각 F-XML 유형은 특정한 금융상품의 거래를 지원할 목적으로 다른 업체에 의해 개발된 결과, 서로 상이한 특성을 가지고 있다. 이하에서는 자본시장상품의 통합 및 STP 시스템 구축을 지원할 목적으로 개발된 F-XML 유형인 FpML, FinXML<sup>84)</sup>, NTM, STPML에 대해 보다 자세히 소개하고자 한다.

<표 III-3> 금융서비스업에서 활용되는 F-XML

F-XML	주요 분야	개발업체 및 회원
FinXML: Financial XML	자본시장, STP	-Integral
FIXML: Financial Information Exchange Markup Language	증권거래	-American Century -Credit Suisse First Boston/DLJ -Fidelity Capital Markets -Fidelity FMR -Foreign&Colonial Management -Goldman Sachs -Merrill Lynch -Morgan Stanley -Putnam Investments -Salomon Smith Barney -State Street Global Advisors -UBS Warburg

84) FinXML 역시 Financial XML의 약어로 F-XML과 같으나, F-XML은 금융 거래에 활용되는 XML을 총칭하는 것이고, FinXML(FinXML<sup>TM</sup>)은 F-XML 프로젝트(F-XML Projects) 가운데 하나이다.

<표 III-3> 금융서비스업에서 활용되는 F-XML(계속)

F-XML	주요 분야	개발업체 및 회원
FpML: Financial Products Markup Language	금융파생상품	-Bank of America -BNP Paribas -Chase Manhattan Bank -Citigroup -Concordia Net -Credit Suisse First Boston -Deutsche Bank -Extensibility -Fuji Capital Markets Corp. -Goldman Sachs -IBM -JP Morgan -Morgan Stanley -PricewaterhouseCoopers -Reuters -SunGard Trading&Risk Systems -swapswire -Swift -UBS Warburg
Funds XML	투자펀드	-ADIG Investment -Credit Suisse Asset Management -DIT Deutscher Investment-Trust -DWS Investment GmbH -FERI Trust -K&W Software AG -Vontobel Fund Services AG
IndeXml	지수 및 ETF	-Kinetic Information Systems Services

<표 III-3> 금융서비스업에서 활용되는 F-XML(계속)

F-XML	주요 분야	개발업체 및 회원
IRML: Investment Research Markup Language	투자리서치	-ABN Amro -AXA -BAM -Bloomberg -Charles Schwab & Co -CLSA Emerging Markets -Digital Capital Limited -Dresdner Kleinwort Benson -FactSet -Fortis Bank -Greenwich Associates -HSBC -JP Morgan Asset Management -Lehman Brothers -Lipper, Inc -Multex.com -Morningstar -Newton Investment Management -Reuters -SG Cowen -SIM -S&P -US Bancorp Piper Jaffray
MDDL: Market Data Definition Language	시장데이터	-Bank of New York -Bloomberg -Bridge -Dow Jones -Fidelity -Financial Times/IDC -FISD -Goldman Sachs -Lehman Brothers -Merrill Lynch -Morgan Stanley -Reuters

<표 III-3> 금융서비스업에서 활용되는 F-XML(계속)

F-XML	주요 분야	개발업체 및 회원
NewsML: News Markup Language	뉴스	-Agence France-Presse -BusinessWire -Press Association -Reuters -ScreamingMedia -UPI -Dow Jones' WSJ.com
NTM: Network Trade Model	자본시장상품, STP, static data	-SunGard Trading & Risk Systems
OFX: Open Financial Exchange	지급(payment), 펀드거래	-Bank of America -Charles Schwab -Chase Mangattan Bank -Citibank -Dean Witter -Fidelity Investments -First Technology Credit Union -Home Financial Network -KeyBank -Wells Fargo -Woodforest National Bank -Vertigo
RIXML: Research Information eXchange Markup Language	투자리서치	-American Century Investments -American Express Financial -Capital Group -Fidelity Investments -Putman Investments -T.Rowe Price -Credit Suisse First Boston/DLJ -Deutsche Bank -Goldman Sachs -JP Morgan -Lehman Brothers -Merrill Lynch -Morgan Stanley -Paine Webber -Salomon Smith Barney -UBS Warburg

<표 III-3> 금융서비스업에서 활용되는 F-XML(계속)

F-XML	주요 분야	개발업체 및 회원
STPML: Straight Through Processing Markup Language	STP	-Microsoft -Merrill Lynch -FIX -Bridge -NASD -Financial Models Company (FMC) -CSS -Infinity -ILX -Reuters
WeatherML: Weather Markup Language	날씨파생상품	-Weather Risk Advisory (WRA) -WeatherML committee(다수의 날씨 파생상품 거래조직으로 구성)
MarketsML: Markets Markup Language	금융정보	-Reuters
swiftML: Swift Markup Language	증권거래	-Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunicaions (Swift)
ISO15022 XML	증권절차	-ISO XML Working Group (WG 10)
XBRL: Extensible Business Reporting Language	재무제표	-Arthur Andersen -Bridge Information Systems -Deloitte & Touche -Dow Jones & Co. -Dresdner Kleinwort Benson -Edgar Online -Ernst & Young -Fidelity Investments -First Call -Innovision -JP Morgan -KPMG -Microsoft -Morgan Stanley -Multex -Oracle -PeopleSoft -PricewaterhouseCoopers -Reuters -Standard & Poor's

자료: www.idealliance.org

## 가) FpML(Financial Product Markup Language)

FpML은 장외파생상품 거래가 수반하는 여러 문제들을 해소하고 거래의 자동화를 지원하고자 개발되었다. 예를 들어, 장외파생상품은 거래되는 상품구조가 매우 다양하고 지속적으로 진화하기 때문에 표준을 도입하는 것이 매우 어렵다. 이에 따라 거래당사자간 거래정보의 교환과 확인이 대부분 수동으로 진행되며 그 과정에서 오류와 지연이 발생할 가능성이 높다. 결과적으로 장외파생상품 거래에 수반되는 비용이 높고 운영위험을 관리하기도 쉽지 않다. 이와 같은 문제점들을 극복하기 위한 노력의 일환으로, FpML이 1999년 6월 9일에 JP 모건과 PwC에 의해 처음 도입되었다.<sup>85)</sup>

FpML표준그룹은 FpML을 활용한 장외파생상품 거래표준을 마련하는 것을 목적으로 조직되었다. FpML표준그룹은 이사회, 표준위원회, 기술위원회로 구성되어 있다. 이사회는 표준전략을 수립하는 역할을 담당하고, 표준위원회는 표준을 정의·유지하는 책임을 지며, 기술위원회는 FpML 버전 업그레이드의 기술적 사항을 다룬다.<sup>86)</sup> 현재 18개 기관이 FpML표준그룹의 회원으로 참여하고 있다.<sup>87)</sup>

FpML을 이용하여 거래과정을 표준화한 금융상품의 범위는 점차 확대되고 있다. 초기에는 FpML을 사용하는 거래시스템이 금리스왑, FRA, 외환파생상품 등 일부 금융상품에만 도입되었다. 이후 포괄하는 금융상품의 범위가 지속적으로 확대되어 현재는 장외파생상품 전체에 대한 표준으로 성장하였다.

한편, FpML은 장외파생상품 거래 전 과정의 표준화를 가져온다.

85) "FpML의 도입: 전자상거래의 새로운 표준(Introducing FpML: A New Standard for E-commerce)"이란 보고서에서 FpML을 소개하였다.

86) FpML 버전 업그레이드는 <부록 III>을 참조한다.

87) 회원목록은 앞의 <표 III-3>를 참조한다.

FpML은 거래내역의 입력뿐만 아니라, 거래조건 구조화 및 협상, 거래실행 및 확인, 거래결제정보 교환, 가격결정 및 위험관리, 담보 보고 및 매칭 등 다양한 거래절차의 표준화를 가능하게 한다.

FpML을 이용하는 거래시스템은 어떤 금융상품 혹은 어떤 거래단계를 중점적으로 지원하는가에 따라 서로 다른 표준을 갖는다. 각 거래시스템에 대한 표준을 제공하는 업체의 예는 <표 III-4>에 나타나 있다.

<표 III-4> FpML을 이용한 거래시스템과 표준 제공 업체

분 류	표준 업체
OTC 금리 파생상품 어플리케이션	체이스맨하탄은행
XML 기반 FRA 확인 프로토타입(prototype)	후지캐피털
거래실행부서 가격결정도구	UBS 위버그
금리스왑 프로토타입 어플리케이션	JP 모건

자료: FpML.org

나) FinXML: Financial XML

FinXML은 다양한 금융상품 거래에서 STP 시스템을 구축하는 것을 지원할 목적으로 개발되었다. 즉, FinXML은 금융거래에서 데이터 교환(data interchange)을 위한 단일보편표준(single universal standard)을 마련하기 위해 개발된 XML 기반의 프레임워크(framework)라 할 수 있다. 개발자는 체이스맨하탄(Chase Manhattan)과 썬 마이크로시스템즈(Sun Microsystems)가 지원하는 전자상거래 소프트웨어 개발업체인 인티그럴(Integral Development Corp.)이다. FinXML 프로토콜은 CFO웹(CFOWeb)에서 무료로 다운로드가 가능하다.

FinXML 개발의 전반적인 방향과 목표를 수립하는 FinXML 실행위원회는 금융기관 및 IT 기관으로 구성되어 있다. 이에 참여하는 회원은 집행회원(executive)·준회원(associate)·가맹회원(affiliate)의 세 그룹으로 구분된다. 집행회원은 주로 금융회사 및 IT 개발업체로 구성되고, 준회원은 FinXML에 관심 있는 다양한 단체로 구성되며, 가맹회원은 개인·교육기관·정부조직 등이다.

FinXML은 다양한 금융상품의 거래 자동화와 거래과정의 STP 시스템을 지원하는 것을 특징으로 한다. 첫째, FinXML은 다양한 금융 프로토콜(Microsoft의 BizTalk<sup>88</sup>)와 Ariba의 cXML, FIX, Swift 등)간의 상호호환을 가능하게 한다. 둘째, FinXML은 다양한 금융상품(금리·외환·상품파생·채권·단기금융상품·대출·예금·ETF·옵션 등)을 지원한다. 셋째, FinXML은 금융상품 거래와 관련하여 다양한 기능(금융거래·준거래이터·시장데이터·지급·결제·확인 등)을 지원한다.

#### 다) NTM(Network Trade Model)

NTM은 선가드(SunGard)가 본인이 제공하고 있는 다양한 시스템 간 통합을 목적으로 개발한 XML 기반 거래시스템이다. 선가드<sup>89</sup>)는 FpML 개발 1년 전에 NTM 이니셔티브(initiative)를 개시하여 XML 기반 문서교환 시스템으로서 NTM을 고안하였다. NTM은 선가드 내부 부서인 선가드 표준단체에 의해 운영되고 있다. NTM은 초기에 거래실행부서와 위험관리부서 등의 내부 부서간 문서 교환을 원하는 유럽 고객에 의해

88) BizTalk는 전자상거래와 전자데이터교환(Electronic Data Interchange: EDI)을 지원한다.

89) 선가드의 허브형 자금관리시스템의 핵심은 상호연결과 정보교환을 용이하게 하는 XML인데, 이와 관련해서는 함유근·이석준·김정환(2004)을 참조한다.

도입되기 시작했다.

선가드의 거래통합 및 위험관리 수단으로서 NTM은 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 첫째, NTM은 다양한 금융상품 유형(금리파생·증권·외환파생·대출·예금·상품 등)을 포괄하는 공통 메시지 포맷을 제공한다. 이에 따라 NTM을 이용하면 서로 다른 시스템 간 거래가 가능하다. 선가드는 300개 이상의 금융상품을 대상으로 다양한 시스템을 제공하고 있기 때문에 이러한 시스템 연결은 포괄적인 STP 시스템 구축을 가능하게 한다. 둘째, NTM은 위험관리시스템을 위한 표준 인터페이스를 제공한다. 이런 이유로 NTM은 다양한 상품을 통합하는 수단인 동시에 위험관리 수단으로 간주되고 있다.

한편, 선가드는 2001년 상반기에 장외파생상품 거래 표준인 FpML을 사용하고 있는 시스템과의 상호호환을 목적으로 표준전환기(standard converter)를 개발하였다. 선가드는 이 같은 표준전환기를 활용하여 NTM 기반의 시스템을 다른 표준(FIXML<sup>90</sup>, ISO<sup>91</sup>) 등을 사용하는 시스템과 호환하는 것도 지원할 계획을 가지고 있다.

#### 라) STPML(Straight Through Processing Markup Language)

STPML은 증권거래 STP 시스템 구축 지원을 목적으로 고안된 XML 기반 정보교환 표준이다. 즉, STPML은 IOI(Indications of Interest)에서부터 결제까지의 STP 시스템 구축을 지원한다. STPML의 개발에는 Microsoft 등 10개 회사<sup>92</sup>)가 참여하였다.

90) Financial Information Exchange Markup.

91) International Standards Organization.

92) Microsoft, Merrill Lynch, FIX, Bridge, NASD, Financial Models Company(FMC), CSS, Infinity, ILX, Reuters 등이다.

STPML 표준을 주도한 것은 DNAFS(Distributed interNet Application for Financial Services) 운영위원회로, 산업표준의 중복(예를 들어, 스위트와 FIX)을 우려하여 표준에 대한 표준(superset of standards)을 마련하기 위함이었다. 따라서 STPML은 증권거래 시 정보교환을 지원하는 상위 표준으로 개발된 것이다. STPML이 지원하는 하위표준으로는 FIX, 스위트, ISITC, DTC ID<sup>93)</sup> 등이 있다. 관련 시스템 개발에는 다수의 개발업체(Bridge, Infinity, Microsoft, FMC 등)가 관여하였다.

STP 시스템 구축에 주안점을 두고 있는 STPML은 앞서 소개한 FinXML과 많은 공통점을 갖는다. STPML은 XML-문서형식을 이용하여 STP 시스템 구축을 지원하는 언어로서, 장기적으로 FIXML 표준과 통일될 것으로 보인다.<sup>94)</sup>

#### 마) F-XML 유형간 비교

지금까지 살펴본 4가지 F-XML 유형은 그 개발주체, 개발목적 및 서비스 특화부문 등에서 몇 가지 차별성을 갖는다. 첫째, <표 III-5>에 나타난 바와 같이 각 F-XML은 개발주체 면에서 차이를 보이고 있다. FpML의 주요 개발주체는 JP 모건과 PwC로서 금융상품 딜러이다. 즉, 금융상품을 직접 거래하는 딜러들이 거래의 표준화 및 자동화의 필요성을 인지하고 컨소시엄 결성을 통해 FpML을 개발한 것이다. 반면, 나머지 유형(FinXML, NTM, STPML)의 주요 개발자는 시스템 개발업체(각각 인티그럴, 선가드, Microsoft)이다. 즉, 이들 F-XML 유형은 시스템 개발업체가 새로운 수익원을 발굴하는 과정에서 기존의 시스템의 포괄 대상을 확장하는 방식으로 개발되었다. 이러한 차이에 주목하여 ISDA는 FpML을 거래표준으로 채택하고 있다.

93) Depository Trust Company's Institutional Delivery의 약어이다.

94) 이미 FIXML의 다음 버전으로 STPML이 채택되었다.

<표 III-5> F-XML 형식의 개발주체 비교

XML 유형	개발업체	비고
FpML	JP 모건, PwC	금융상품 딜러
FinXML	인티그럴	시스템 개발업체
NTM	선가드 & 리스크 시스템즈	시스템 개발업체
STPML	DNAFS	시스템 개발업체

둘째, <표 III-6>에서 알 수 있듯이 각 F-XML 유형은 개발목적에 있어서도 차이를 갖는다. FpML은 장외파생상품 거래의 자동화를, FinXML은 다른 금융프로토콜간의 상호작용 및 STP 시스템 구축을, NTM은 선가드가 자체 개발한 시스템 간 통합을, STPML은 증권거래의 STP 시스템 구축을 개발 목적으로 삼고 있다.

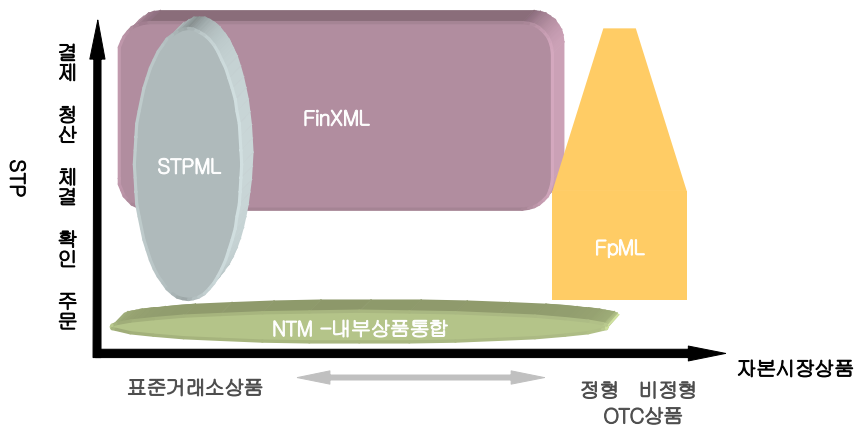
<표 III-6> F-XML 형식의 개발목적 비교

XML 유형	개발목적
FpML	장외파생상품 거래 절차 자동화
FinXML	금융 프로토콜(FIX, 스위프트 등)과의 상호작용 금융거래STP, 위험관리, 인터넷기반 e-커머스
NTM	선가드가 개발한 시스템간 통합
STPML	증권거래 STP 시스템 구축

셋째, <그림 III-3>을 통해 알 수 있듯이 개발주체 및 개발목적에서의 차이로 인해 각 F-XML 유형이 특화하고 있는 서비스분야도 차이를 보이고 있다. FpML은 장외파생상품의 주문(사전협상) 및 확인 자동화를

중심으로 하면서, 장기적으로 장외거래의 STP 시스템 구축을 지원하고자 한다. FinXML은 전반적인 금융상품 간 전산화된 거래 및 각 금융회사의 매매체결에서부터 청산·결제에 이르는 STP 시스템 구축에 특화되어 있다. NTM은 선가드가 개발한 자체 시스템 간 통합에 초점을 두고 있으며, STPML은 증권 전 거래과정의 STP 시스템 구축에 특화되어 있다.

<그림 III-3> F-XML 형식의 서비스 특화 부문 비교



#### 다. 장외파생상품 거래 표준화

1990년대 후반 장외파생상품 거래 자동화 필요성 제기와 함께 장외파생상품 시장에서 F-XML을 활용하는 것에 대한 관심이 고조되었다. 앞서 소개한 바와 같이, 다양한 유형의 F-XML 가운데 개발주체, 개발목적 및 특화부문을 기준으로 판단할 때, FpML이 장외파생상품 거래 표준화에 가장 근접해 있다. ISDA 역시 FpML을 장외파생상품 거래표준으로

채택하고 있으며, 이미 몇몇 거래소와 금융회사들은 ISDA의 권고에 따라 FpML에 기초한 거래시스템을 구축하여 사용하고 있다.

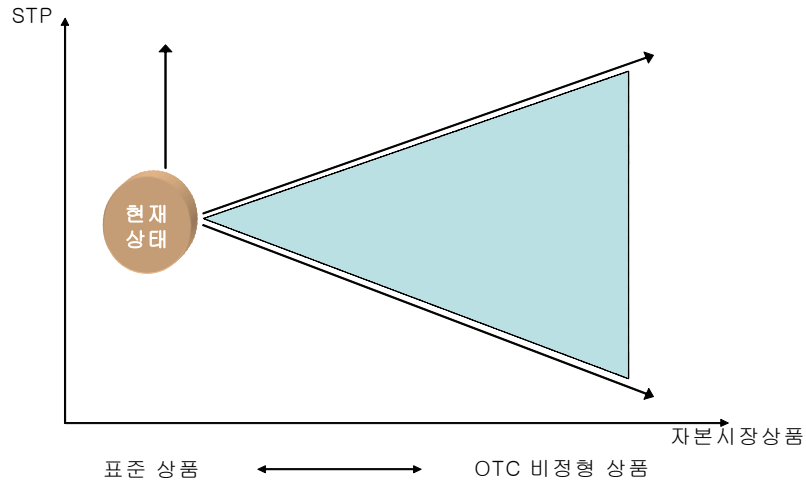
먼저, FpML을 이용하여 장외파생상품 거래를 자동화한 대표적인 거래소는 EDX London이다. EDX London은 장외파생상품 거래에 참여하는 금융회사에 자동화된 거래확인, 매매체결, 결제 기능을 제공한다. 거래소 외에 Swapswire<sup>95)</sup>와 미국의 청산·예탁기관인 DTCC가 FpML을 이용하여 장외파생상품 거래 금융회사에 관련 서비스를 제공한다. 영국에서는 주로 Swapswire를 중심으로 장외파생상품의 거래가 실행되고 있고, 미국에서는 DTCC의 자회사인 Deriv/SERV를 중심으로 FpML을 이용한 서비스가 제공되고 있다.

초기에 이자율파생상품에 대한 거래지원에서 시작하였던 FpML은 2005년 7월, FpML 4.1의 버전으로 출시되면서 서비스 대상 금융상품의 종류(FX스왑 및 옵션, IR스왑, 스왑션, CDS, CDS지수, 주식옵션, 주식스왑, TRS 등)가 크게 확장되었다. 거래과정 측면에서도 거래체결(trading)을 비롯하여 가치결정(valuation), 확인(confirmation), 거래갱신(novation 혹은 assignment), 개정(amendment), 종결(closing) 등 다양한 단계를 지원하고 있다. 이상과 같은 FpML의 진화방향은 <그림 III-4>에 잘 요약되어 있다. 금융상품의 유형을 수평축으로 하고, 거래과정을 수직축으로 할 때, 향후 FpML은 보다 다양한 금융상품을 대상으로 전 거래과정을 포괄하는 STP 시스템 구축을 목적으로 진화해 갈 것으로 보인다.

---

95) JP 모건을 포함한 6개의 달러 컨소시엄으로 구성된다.

<그림 III-4> F-XML을 통한 서비스 확대



## 2. ISDA의 거래 자동화 전략

1990년대 후반 장외파생상품 거래 자동화의 필요성이 제기됨에 따라, ISDA 운영위원회는 장외파생상품 딜러 및 시스템 개발자를 대상으로 설문조사를 시작하였다.<sup>96)</sup> 동 설문조사는 장외파생상품의 거래량 및 거래절차에 관한 것으로, 장외파생상품의 거래현황 및 운영절차의 문제점을 파악하고 이를 개선하는 것을 목표로 하고 있다.

ISDA는 설문조사 결과를 분석하는 과정에서 장외파생상품 거래 활성화를 위해 장외파생상품 거래의 표준화 및 자동화가 요구됨을 인식하

96) ISDA 2000 Operations Benchmarking Survey: Over-the-Counter Derivatives Operations Issues, ISDA 2003 Operations Benchmarking Survey, ISDA 2005 Operations Benchmarking Survey and FpML Use Survey의 3개 자료를 참고하였다.

게 되었다. 이와 같은 인식을 바탕으로 ISDA는 2003년에 전략계획<sup>97)</sup>을 그리고 2004년에는 실행계획<sup>98)</sup>을 마련하는 등 장외파생상품 거래 자동화 추진 권고안을 제안하였다. 이 절에서는 ISDA에 의해 파악된 장외파생상품 거래 자동화 현황을 살펴보고, ISDA가 마련한 거래 자동화 실행계획을 간략히 소개하고자 한다.

### 가. 장외파생상품 거래 자동화 현황

ISDA는 2000년 장외파생상품 거래절차의 세부 정보를 얻기 위하여 ISDA 운영위원회 산하에 “운영 벤치마킹 조사 자문위원회”라는 소위원회를 구성하여 장외파생상품 운영 벤치마킹 설문조사를 실시하였고, 이후 2003년과 2005년에 걸쳐 갱신된 설문조사 결과를 발표하였다.

ISDA의 조사 목적은 장외파생상품의 거래 지연 및 오류, 그리고 자동화 현황을 파악하는 것이다. 이러한 목적에 따라 주요 조사 항목은 거래량, 거래실행부서의 오류발생률, 미확인거래(거래확인기간), 상품별 자동화 수준<sup>99)</sup> 등으로 설정되었다. 조사대상 금융회사의 수는 2000년에 39개, 2003년에 64개, 2005년에 67개였으며, 주간(weekly) 거래량에 따라 대·중·소 3개의 그룹으로 분류되어 조사가 이루어졌다.

#### 1) 거래량

조사대상의 장외파생상품 평균 주당 거래량은 2000년 769계약에서 2005년 1,749계약으로 127% 증가하였다. BIS 보고에 따른 전 세계 장외

97) ISDA(2003)을 참조한다.

98) ISDA(2004)를 참조한다.

99) 상품별 자동화 정도는 2005년도에만 조사되었다.

파생상품 명목거래금액(년말 미결제잔액 기준)은 2001년 111조 달러에서 2005년 285조 달러로 156% 정도 성장한 것으로 집계되었다. 이와 같이 세계 장외파생상품 시장은 매우 빠른 속도로 성장하고 있다.

## 2) 오류발생률

오류발생률 수준은 장외파생상품 거래의 질적인 성장을 나타내주는 지표 중 하나이다. ISDA는 거래실행부서에서의 평균 오류발생률을 각 파생상품 종류별로 조사하였다. 설문조사 결과 2005년 FRA에서의 오류는 3%, 정형 스왑에서의 오류는 9%로, 각각 2001년의 11%, 16%에 비해 감소하였음을 알 수 있다.

2000년도의 설문조사 결과에 따르면, 장외파생상품 거래에 있어 상세 정보(거래상대방 이름, 지역 등), 거래 관행(영업일 등), 날짜(거래일, 결제일, 만기일, 지급일 등) 계산, 거래 기본사항(상품, 명목액 등) 등에서 다양한 오류가 발생하였다. 거래당사자들은 이러한 오류를 줄이기 위해 거래확인이 진행되기 전에 거래실행부서 기록을 보완할 별도의 자료가 필요하다고 보았다.

<표 III-7> 거래실행부서 오류발생률

(단위: %)

	2001	2002	2003	2004	2005
FRA	11	10	9	5	3
스왑-정형	16	17	13	8	9
스왑-고객맞춤형			14	13	14
이자율옵션			12	8	8
통화옵션			8	6	8
주식파생-정형		19	13	13	11
주식파생-고객맞춤형					7
신용파생		21	20	18	9
일반상품파생			10	10	5

주 : 2000년에는 각 상품별 오류발생률을 구하지 않고, 거래실행부서 전체 오류발생률(24%)을 구하고 있다.

자료: ISDA(2003, 2005)

한편, 2005년도의 설문조사 결과로부터 거래량이 증가하였음에도 불구하고 오류발생률은 오히려 감소하였음을 확인할 수 있다. 특히 옵션보다는 스왑에서의 오류발생률 감소가 컸고, 일반상품이나 주식파생보다 신용파생상품에서의 오류발생률 감소가 컸다. 이는 장외파생상품 거래 자동화가 진전됨에 따라 나타난 결과라고 판단된다. 예를 들어, 현재 많은 스왑 거래 관련 자동거래시스템이 제공되고 있는 점이 스왑 및 신용파생상품(주로 CDS 등 스왑 형태임)에서 오류발생률을 크게 감소시키는 데 기여한 것으로 보인다.

### 3) 거래확인기간

2000년 설문조사 결과와 2005년 설문조사 결과를 비교해 보면, 장외파생상품 거래의 자동화 추세에도 불구하고 계약체결 후 거래확인까지

소요되는 시간은 크게 단축되지 않고 있다. 2005년 설문조사 결과에 따르면, 거래확인기간은 상품에 따라 다르게 나타났다. 우선, FRA, 정형 스왑, 통화옵션의 경우, 70%이상의 거래에서 (T+1)일까지 거래확인이 이루어졌고, (T+2)일까지 거래확인이 이루어진 거래의 비중은 90% 이상이었다. 정형 주식파생, 이자율 옵션, 상품파생의 경우에는 50%이상이 (T+1)일내에 확인되었으며, 80%이상이 (T+3)내에 확인이 이루어졌다. 다음으로, 고객맞춤형 스왑, 신용파생의 경우에는, 60%이상이 (T+3)일내에 확인이 이루어지는 것으로 나타났다. 끝으로, 고객맞춤형 주식파생의 경우에는 61%가 (T+5)일내에 확인된다.

한편, 확인이 이루어졌으나, 매매체결이 이루어지지 않은 미완결거래 규모는 <표 III-8>에서 볼 수 있듯이 2005년에 보다 감소한 것으로 나타났다. 특히 FRA와 신용파생상품의 미완결거래에서 확인까지 걸리는 평균영업일수 감소가 두드러짐을 알 수 있다.

**<표 III-8> 미완결거래에서 확인까지 걸리는 평균영업일수**

	2001	2002	2003	2004	2005
FRA	7.6	7.0	7.1	6.0	4.6
스왑-정형	10.1	9.1	8.9	8.9	10.1
스왑-고객맞춤형	12.1	12.4	12.1	11.3	11.6
이자율옵션			10.7	9.3	8.1
통화옵션			8.2	7.6	6.2
주식파생-정형		14.3	12.6		9.3
주식파생-고객맞춤					11.6
형용파생		20.8	21.1	17.8	13.3
상품파생			9.5	12.1	10.0

자료: ISDA(2003, 2005)

4) 자동화 수준

오류발생률 및 확인 기간은 거래 자동화와 밀접한 관련을 갖기에 중요한 의미를 갖는다. ISDA는 2000년과 2003년에는 자동화 정도를 조사하지 않았으나, 2005년도에는 상품별 자동화 정도를 조사하였다. <표 III-9>에 나타난 바와 같이, 자동화 수준은 상품의 유형 및 거래절차에 따라 다른 상태이다. 상품 유형에 있어서는 FRA, IR정형스왑 등과 같이 단순한 구조를 지닌 상품에 있어서 자동화 수준이 높다. 거래절차에 있어서는 거래실행부서에서의 자동화 수준이 대체로 높은 반면, 결제에 있어서의 자동화 수준은 낮은 것으로 나타났다.

<표 III-9> 2005년 상품별 자동화 정도

(단위: %)

	FRA	IR 스왑	통화 옵션	IR 옵션	일반 파생	주식 파생	신용 파생
거래실행부서에서 운영까지 전달되는 거래정보	91	85(76)	79	78	74	60(45)	73
운영체제에서 일반장부로 전달되는 거래정보	88	84(80)	87	80	73	76(67)	82
절차상 거래실행부서 거래기록에 추가될 정보	73	61(58)	59	59	53	55(55)	54
확인 발송	83	62(40)	66	47	48	41(25)	40
Imaging of outgoing confirmations	71	54(44)	58	53	57	41(41)	43
Imaging of incoming confirmations	59	46(46)	52	48	43	42(41)	42
확인에 대한 상세정보매칭	31	17(9)	33	11	12	12(10)	16
NOSTRO 조정	74	62(59)	65	61	62	55(63)	57
자동화된 결제 매칭	36	30(23)	33	24	31	16(13)	21

주 1): 괄호는 고객맞춤형(non-vanilla)상품의 경우이다.  
 2): 자동화된 결제 매칭은 청산소를 통해서 이루어지는 경우이다.  
 자료: ISDA(2005)

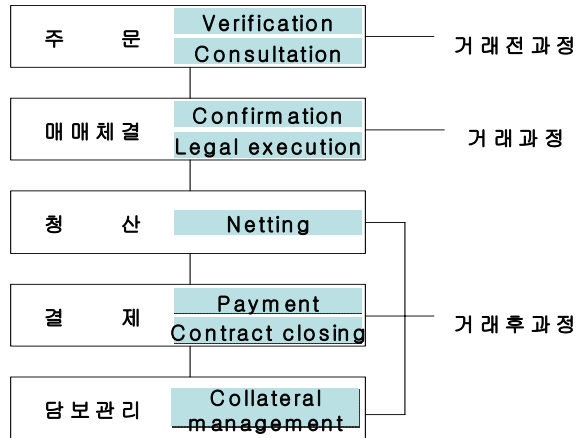
## 나. 자동화 실행 계획

ISDA는 장외파생상품 거래절차의 표준화 및 자동화가 진전되면 거래확인 단계에서 발생하는 오류 및 지연을 극복할 수 있는 것으로 판단하고 있다. 실제로 2000년 조사에 따르면 자동화로 인해 오류발생률이 크게 감소하고 있는데, 오류발생률이 각각 거래실행부서에서 25%, 위험관리부서에서 32%, 거래확인에 있어서 38% 감소한 것으로 파악되었다. 결국 장외파생상품 거래 활성화를 위해서는 거래확인에서부터 청산 및 결제에 이르는 전 거래과정을 위한 STP 시스템 구축이 요구된다. 이 같은 점에 주목하여 ISDA는 장외파생상품 거래 표준화 및 자동화에 대한 계획을 2003년과 2004년에 발표하였다.

### 1) 표준화

ISDA는 장외파생상품의 거래과정을 거래전과정(pre-trade process), 거래과정(trade process), 거래후과정(post-trade process)으로 구분한다. 거래전과정은 주문 단계로, 거래의사를 밝히고(verification), 거래상대방과 계약 내용을 협의(consultation)하는 것이고, 거래과정은 계약을 체결하고, 거래를 확인(confirmation)하여 법적실행(legal execution) 하는 것을 모두 포괄하는 것이며, 거래후과정은 거래실행 후 위험관리, 청산·결제, 담보관리 등을 포함한다. 이러한 구분에 따를 때 장외파생상품 거래의 전 과정은 <그림 III-5>와 같이 표현될 수 있다.

<그림 III-5> 거래절차



한편, ISDA가 제시하는 바에 따르면 현행 거래절차에는 거래 자동화를 위해 선결적으로 표준 마련이 요구된다(<표 III-10> 참조). 우선, 거래입증(verification) 단계에서는 관련 표준이 존재하지 않아 거래입증 과정이 중복되고 있다. 거래확인(confirmation) 단계에서는 확인서가 표준화되어 있지 않아 확인서를 전달하고 수용하는 것이 용이하지 않고 그 과정에서 거래확인이 지연되고 있다. 법적실행(legal execution) 단계에서는 계약에 사용되는 용어가 일치하지 않거나 금융회사 간 업무처리 시 적용되는 법적 관행이 다양하여 법적실행이 지연되고 있다. 다음으로 청산 및 결제단계에서는 현금흐름을 매칭하고 차감(netting)하는 과정에 적용되는 정보교환 형식이 일관되지 않은 점, 차환지급(rolling payment)에 대한 고려가 부족한 점, 일반적으로 적용될 수 있는 표준결제지침이 마련되어 있지 않은 점 등이 문제이다. 마지막으로, 포트폴리오 조정과 관련하여서는 포트폴리오 세부사항에 대한 형식 및 표준에 대한 합의가 이루어지고 있지 않다.

<표 III-10> 표준부재에 따른 현행거래절차상 문제

거래절차	쟁점
거래입증(verification)	표준부재로 인한 거래입증 과정 중복
거래확인(confirmation)	확인서 비표준화 및 확인서 전달·수용의 어려움으로 거래확인 지연
법적 실행(legal execution)	용어상 불일치, 회사간 법적 관행 다양성으로 법적 실행 지연
결제·현금흐름 매칭, 차감	메시지 형식의 일관성 부재, 차환지급 고려 부재, 표준결제지침의 부재
포트폴리오 대사	거래 포트폴리오 세부사항에 대한 형식과 표준에 대한 동의 부재

자료: ISDA(2003)

이외에도 거래사건(trade event)<sup>100</sup> 발생 시 거래 확인 및 실행의 과정을 반복하여 거래기록을 형식상 개정하는 과정에 대한 표준화가 필요하다. 또한, 인수·합병에 의해 회사의 법적 실체가 변경되거나 제 3자에게 일부 계약이 양도된 경우, 포트폴리오 명세표를 조정하기 위한 포트폴리오 대사 과정에 대한 표준화도 요구된다.

즉, 현재에는 장외파생상품 거래상대방 사이에 거래절차가 표준화되어 있지 않음에 따라 많은 문제들이 발생하고 있다. 이러한 문제들로 인하여 거래절차가 중복되고 거래시간이 연장되는 한편, 매매체결을 담당하는 부서와 청산 및 결제를 담당하는 부서 사이에서 거래정보가 신속하게 교환되지 못하고 있다. 결과적으로 장외파생상품 거래에 따르는 거래비용과 운영위험이 높은 상태이다. 이러한 점에 주목하여 ISDA는 거래의 표준화 및 자동화를 강조하며, FpML에 기초한 STP 시스템의 구축을 권고하고 있는 것이다.

100) 거래의 개정, 갱신, 취소 등을 말한다.

2) 자동화

가) 거래과정 자동화

정보교환의 자동화는 거래절차 자동화의 선결조건이다. ISDA는 거래 확인(confirmation)의 자동화 방안으로 승인(affirmation)과 자동연결(auto-matching)방식을 제안하고 있다. 스위프트, CMS, Swapswire, DTCC, ICE 등은 이러한 방식을 활용하여 거래확인 자동화 시스템(auto-confirmation system)을 개발하고 있다.

<표 III-11> 거래확인 자동화 시스템

자동화 시스템	내용	자동화 벤더 서비스
승인	거래 일방의 거래 기록이 거래 상대방에게 전달된 후, 거래 상대방의 의사가 원 거래자에게 재전달되어 거래 확인이 이루어짐	Swapswire
자동연결	거래 양방의 거래 기록이 동시에 전달되어 거래 확인이 이루어짐	스위프트, DTCC

자료: ISDA(2004)

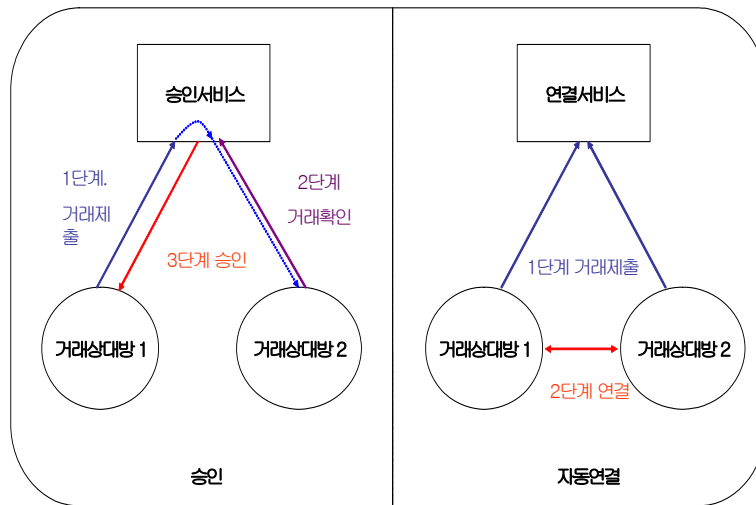
승인방식에서는 사전 협의를 거친 거래 상대방에게 거래 일방이 협의된 거래조건을 담은 거래기록을 제시한다. 그 상대방은 제시된 거래조건이 최종적으로 스스로가 원하는 거래조건과 일치하는지 살펴보고, 협의된 거래기록을 다시 회부한다. 승인방식에서의 거래기록은 거래 일방에 의해 생성되고 상대방이 거래를 확인했음을 회부하는 절차를 자동화한다. 승인 자동화는 거래정보가 사후지원부서에 전달되기 전에 거래실

행부서나 위험관리부서에 의해 이루어지는 것이 일반적이다. 이러한 승인방식을 사용하여 개발된 거래시스템 사례로는 Swapswire가 있다.

자동연결방식에서는 사전 협의를 통한 거래조건을 담은 거래기록을 사후지원부서로부터 넘겨받아 동시에 거래조건을 제시한다. 양자가 제시한 거래조건이 일치하면 두 거래기록이 자동적으로 연결된다. 이러한 자동연결 시스템을 사용하는 업체로는 스위프트와 DTCC가 있다.

<그림 III-6>은 거래확인을 자동화하는 2가지 방식을 나타낸다.

<그림 III-6> 거래확인 자동화 방식 구조도



자료: ISDA(2004)

이러한 거래확인 자동화 시스템을 사용하면 정형화된 거래의 경우, 발송까지 걸리는 시간은 기존 (T+5)일에서 (T+1)일로 단축될 수 있고, 거래 점검(checking)과 거래 문의사항 해결(query resolution)까지 소요되

는 기간은 기존 (T+30)일에서 (T+5)일까지로 단축될 수 있다. <표 III-12>는 ISDA가 제시하는 거래확인기간 단축 계획이다.

**<표 III-12> 거래확인기간 단축 계획**

유형	정형	고객맞춤형
거래 세부사항 보고	T+0	T+0
발송	T+1	T+5
점검&해결	T+5	T+10

자료: ISDA(2003)

나) 거래후과정 자동화

거래후과정의 자동화는 사후지원부서의 결제시스템 자동화와 연결된다. 사후지원부서에 자동시스템이 구축되면 결제 시 사용할 이자율 설정, 향후 발생할 현금흐름 총량 및 결제일 계산, 지급 안내장 발송 등을 자동적으로 수행할 수 있다. 이처럼 거래후과정이 자동화되면, 장외파생상품 거래과정이 시간적으로 보다 단축될 수 있다(<표 III-13>참조).

**<표 III-13> 결제와 현금흐름 매칭 시간 계획**

유형	정형	고객맞춤형
지불 계획(payment schedule)	S-10	S-10
불일치 해결	S-5	S-5
순현금흐름 동의	S-2	S-2

자료: ISDA(2003)

거래후과정 자동화시스템을 제공하는 개발회사로는 LCH 스왑클리어(LCH SwapClear), DTCC, 트리옵티마(Tri-Optima) 등이 있다. LCH 스왑클리어는 다자간 상계를 자동화시켜 신용위험, 운영위험, 법적위험을 감소시킨다. DTCC가 제공하는 시스템에서는 자동 현금흐름 매칭 서비스가 제공되므로 CDS 거래 시 프리미엄 결제가 자동적으로 이루어진다. 트리옵티마가 제공하는 시스템에는 스왑계약 파기(tear up) 서비스가 포함되어 있다.

### 3. ETF

Swapswire는 장외파생상품 거래에 참여하는 딜러·브로커의 비용절감 및 위험감소를 목적으로 구축된 장외파생상품의 온라인 거래확인 플랫폼이다. 현재 각국의 21개 파생상품 딜러가 Swapswire에 참가하고 있다.<sup>101)</sup> Swapswire는 전 세계적으로 이용 가능하며 현재 아시아·유럽·북미 등에서 주로 사용되고 있다. 금융회사들은 전용선을 통해 Swapswire의 글로벌 네트워크에 접속하여 각종 서비스(브로커 직접 연결, 실시간 거래 예약, 실시간 거래 조정 등)를 이용할 수 있다.

Swapswire는 2002년 10월, FpML을 표준으로 채택함으로써 거래당사자 간 및 브로커 거래와 관련한 거래인식 및 확인절차를 자동화 하였다.

101) 집중화된 네트워크를 형성하기 위해서는 일정 수 이상의 참여자가 요구된다. 현재 Swapswire 컨소시엄에 참여하고 있는 금융회사들은 미국 중앙은행, 바클레이즈 은행, BNP 파리바, 시티그룹, 칼리온, 독일은행, HSBC, 리먼 브라더스, 미즈호 캐피탈, 스코틀랜드로얄뱅크(RBS), 소시에떼 제네랄, 미쯔비시-도쿄 UFJ 은행, 바이에리쉬 하이포 베레인스뱅크(Bayerische Hypo-und Vereinsbank), 프랑스 국영은행 아이시스(CDC Ixis), 크레딧 스위스, 골드만삭스, JP 모건체이스, 메릴린치, 모건스탠리, 일본상업은행 SMBC(Sumitomo Mitsui Banking Corporation), UBS투자은행 등이다.

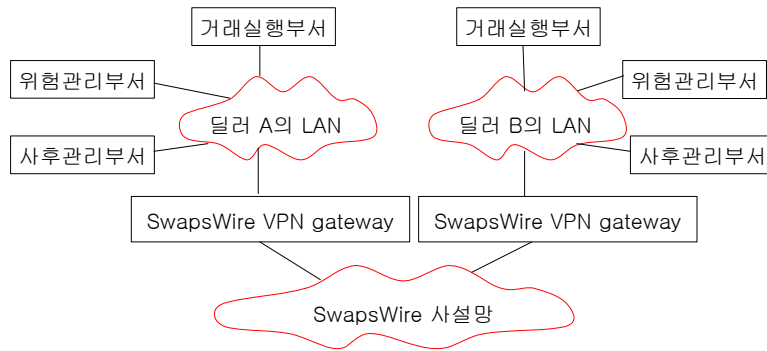
이에 따라 전통적인 확인절차로부터 발생하던 거래비용이 절감되고 운영위험이 감소하였다. 예를 들어, 과거에는 거래자료 교환을 위한 표준이 없었기 때문에 장외파생상품 거래를 하고자 하는 딜러들은 개별적으로 거래 문서를 작성하여 교환한 후 이를 저장소(repository)에 보관하였다. 반면, 자동화된 거래인식 및 거래확인 서비스를 제공하는 Swapswire에서는 이러한 과정이 일괄처리 되며, 그 과정에서 요구되는 거래정보 수정 및 거래중단 등도 자동으로 처리될 수 있다.

우선, Swapswire는 거래당사자 일방으로부터 거래정보를 받아서 중앙 허브를 통해 동 정보를 거래상대방에게 전달한다. 각 거래당사자는 Swapswire를 통해 전달된 거래정보를 토대로 거래조건에 대한 사전협의를 진행한다. Swapswire가 디폴트로 제공하는 표준 거래조건을 사용하는 거래당사자는 거래문서작성에 소요되는 시간 및 노력을 절감할 수 있다. 또한, 거래당사자는 FpML의 자동완성기능을 활용할 수 있으므로 디폴트로 제공된 표준 거래조건을 손쉽게 수정할 수도 있다.<sup>102)</sup>

Swapswire는 주문 후 딜러로부터 전달받은 거래정보를 복제한 후 중앙저장소에 보관한다. 중앙저장소에 보관되는 기록에는 거래당사자의 전자서명이 첨부되어 향후 거래와 관련한 법적인 분쟁이 발생할 때 해결하기 위한 증거로 사용될 수 있다. <그림 III-7>은 Swapswire의 중앙허브를 통해 딜러가 연결되는 모습을 나타낸다.

102) 예를 들어, 미 달러화를 디폴트로 사용하고 있는 거래를 다른 통화로 얼마든지 대체 가능하다. 이때 다른 항목의 수치를 일일이 변경시키지 않고, 거래 통화만 변경시키면 관련된 다른 항목이 자동으로 변경되어진다. 이를 통해 오류가 감소되고, 시간이 절약되는 이점을 누릴 수 있는 것이다.

<그림 III-7> Swapswire의 중앙허브



자료: swapswire 홈페이지

현재 Swapswire가 거래를 지원하는 장외파생상품으로는 금리스왑, FRA, 지수스왑, 금리캡·플로우, 금리스왑선, CDS 등이 있다.

한편, 최근에는 Swapswire와 같은 주문 확인 자동화 플랫폼이 점차 늘어나고 있는 추세이다. 데리버티브 넷(Derivatives Net)이 개시한 블랙버드(Blackbird), 인티그럴이 제공하는 CFO웹, 트레저리커넥트(TreasuryConnect) 등의 플랫폼이 바로 그것이다. 그러나 각 플랫폼의 성격은 조금씩 다르다. 블랙버드가 Swapswire와 마찬가지로 딜러간 시스템인 것에 반해, CFO웹은 각 사업간 연계를 위한 인터넷 포털이며, 트레저리커넥트는 딜러가 아닌 최종사용자를 대상으로 제공되는 플랫폼이다. <표 III-14>는 장외파생상품에 대한 자동거래 플랫폼 현황이다.

<표 III-14> 장외파생상품 자동거래 플랫폼

플랫폼	개시일	재정 지원	거래품목
블랙버드	1999/09	사모방식으로 조달, 인터넷 캐피털 그룹 (Internet Capital Group)이 가장 큰 투자자임	장외금리, 통화스왑
CFO웹	2000/06	ABN 암로, 금융계연합(Association for Financial Professionals), AIG, 미국 중앙은행, 드레스너 클라인위트 벤슨, ING 베어링스, 스탠더드 차타드	외환, 금리, 통화파생
E-스피드	2000/10	칸토 피츠제랄드 (Cantor Fitzgerald)	채권, MBS, 전력, 날씨파생
Swapswire	2000/10	각주 84)에 열거	금리스왑
트레저리커넥트	2000/5	윌리엄 캐피털, 이벤처스(eVentures), AIG 금융, 엔론	금리, 통화스왑, 금리캡·플로어·칼라, 금리스왑선

자료: Risk Waters Group Ltd

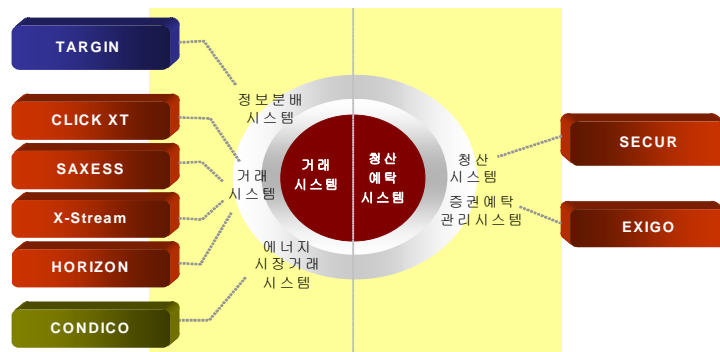
#### 4. 독자-TF

OMX는 노르딕 지역 소재 6개 거래소<sup>103)</sup>를 소유하고 운영하는 거래 소이자 전 세계 20개 이상의 거래소, 청산·예탁기관, 수많은 딜러·브 로커 금융회사에 IT 시스템을 제공하는 IT 시스템 개발회사이다.<sup>104)</sup> <그 림 III-8>은 OMX의 대표적인 IT 시스템을 나타낸다. 각 시스템에 대한

103) 헬싱키, 코펜하겐, 스톡홀름, 탈린, 리가, 빌니우스의 6개 거래소를 말한다.  
104) OMX는 증권거래의 효율성 향상을 위해 다양한 IT 시스템 및 IT서비스 를 제공하고 있다.

간략한 정보는 <표 III-15>와 같다. OMX의 다양한 시스템 가운데 장외 파생상품 거래와 관련된 시스템에 대해 살펴보기로 한다.

<그림 III-8> 시장 IT 시스템 및 서비스



자료: OMX 홈페이지

<표 III-15> OMX가 제공하는 IT 시스템

시스템	내 용
TARGIN	거래소 시장 데이터 분배 시스템
CLICK	전자거래시스템
SAXESS	다양한 주문조건(아이스버그, FOK 등) 전산시스템
X-Stream	스프레드, 버터플라이, Multi-leg 주문 등 전략 거래 제공
HORIZON	완전자동화 거래 및 시장관리시스템
CONDICO	에너지 시장 거래시스템
SECUR	중앙 집중 다자간 청산 및 장외 맞춤형 청산 제공
EXIGO	중앙증권예탁 시스템

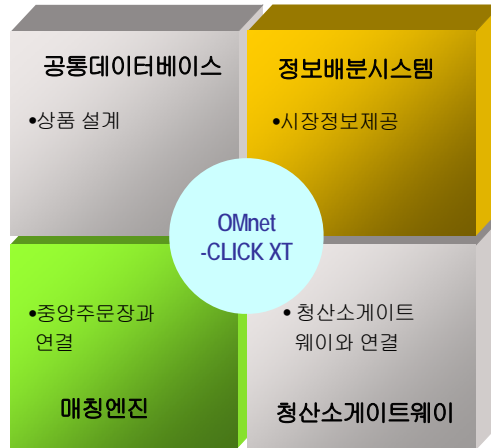
OMX가 제공하는 여러 시스템 가운데 장외파생상품의 거래를 지원하는 것은 매매시스템인 클릭(CLICK)과 청산·결제시스템인 시커(SECUR)이다.<sup>105)</sup> 대다수 거래소들은 CLICK과 SECUR를 장내거래를 지원하는 시스템으로만 활용하고 있으나, 이들 시스템은 장외거래도 지원할 수 있다. 이들 시스템을 통해 장외거래를 지원하는 거래소로는 EDX London이 있다.

CLICK은 공통 데이터베이스(common database: 이하 “CDB”라 함), 정보배분시스템, 매칭엔진, 청산소게이트웨이로 구성된다. CDB는 거래소가 거래하는 상품명세(product spec.)를 저장하는 곳이다. 예를 들어, 원유선물과 IRS를 CLICK을 통해 거래하고자 한다면 원유선물과 IRS의 상품명세를 CDB에 설계하여야 한다. 정보배분시스템은 거래당사자에게 시장정보를 제공하는 기능을 한다. 그리고 매칭엔진은 직접적으로 매매체결을 지원하며, 청산소게이트웨이는 동 시스템에서 발생한 거래정보를 필요한 경우에 청산시스템으로 전달하는 기능을 담당한다. CLICK은 OMX의 청산시스템인 SECUR와 연결되어 사용되는 것이 일반적이거나, 다른 청산시스템과 연결되는 것도 가능하다. <그림 III-9>은 CLICK의 구조를 나타낸다.

---

105) 이 밖에 OMX가 제공하는 자동매매시스템으로는 사제스, 컨디코(CONDICO), 타진(TARGIN) 등이 있다. OMX는 또한, 엑지고(EXIGO)라는 증권예약시스템도 제공하고 있다.

<그림 III-9> CLICK 구조



자료: OMX 홈페이지

현재 EDX London을 비롯한 전 세계 20개 이상의 거래소와 수많은 ISV(Independent Software Vendor)가 CLICK을 이용하고 있는 것으로 알려져 있다. KRX 역시 OMX의 CLICK을 통해 선물거래를 하고 있다. 또한, 동 시스템을 구입하지 않은 금융회사 등도 OMnet을 통해 CLICK에 접속하여 관련 서비스를 제공받을 수 있다. Futures Brain의 CreVol K-Trader와 KOSCOM의 BASE21시스템이 CLICK의 공개 API를 이용하고 있다.

한편, SECUR는 장내거래를 위한 다자간 청산기능뿐만 아니라 장외 파생상품을 위한 청산기능도 제공할 수 있다. 예를 들어, SECUR는 플렉스옵션(Flex Option)에서부터 복잡한 구조의 스왑(Complex Swap)까지 다양한 구조의 장외파생상품 거래와 관련하여 청산서비스를 제공한다.

현재 다수의 청산기관이 SECUR를 구입하여 사용하고 있으며, 달러·브로커 금융회사들은 참가자인터페이스를 통해 SECUR가 제공하는 서비스를 활용하고 있다.<sup>106)</sup> <표 III-16>는 장외파생상품 거래를 지원하는 OMX의 CLICK과 SECUR의 비교이다.

<표 III-16> CLICK과 SECUR의 비교

종류	CLICK	SECUR
		자동매매시스템
거래소	20개 이상 거래소 구입	12개 거래소 구입
금융기관	전 세계 달러·브로커 금융기관 시스템 구입	
ISV	공개 API 제공, 139개 ISV가 고객임(2005.4)	공개 API 제공

### 5. 거래소 시스템

이 절에서는 각국의 파생상품 거래소에서 지원하고 있는 장외파생상품 자동거래서비스에 대해 살펴보고자 한다. 장내거래를 담당하는 거래소에서 장외거래를 지원하는 것이 비정상적으로 보일 수 있으나, 해외의 대표적인 파생상품 거래소들은 이미 장외거래를 지원하는 다양한 서비스를 제공하고 있다.<sup>107)</sup> 유럽의 EDX London, Euronext.liffe, Eurex와 미

106) 2006년 현재 EDX London, 코펜하겐증권거래소(FUTOP), 아테네, 코펜하겐, 스톡홀름, 헬싱키증권거래소, 홍콩거래소 및 청산소, KRX, 노르드 풀 전력거래소(Nord Pool), SFE Corporation, Wiener Borserk 등이 OMX의 SECUR를 사용하고 있는 것으로 알려져 있다.

107) 거래소가 제공하는 자동거래서비스는 거래당사자끼리 개별적으로 거래함으로써 발생하는 거래비용 및 위험을 감소시킴으로써 자본시장의 효율성을 증진시킬 수 있다.

국의 CME 등이 그 예이다. 세계적으로 파생상품 거래량이 많은 이 거래소들은 장외파생상품 자동거래서비스 제공에도 매우 적극적이다.

각 거래소의 자동거래서비스를 개관하고, 다음으로 각 거래 절차에 해당하는 개별 지원서비스의 내용에 대해 소개한다.

## 가. EDX London

### 1) 자동거래서비스 개관

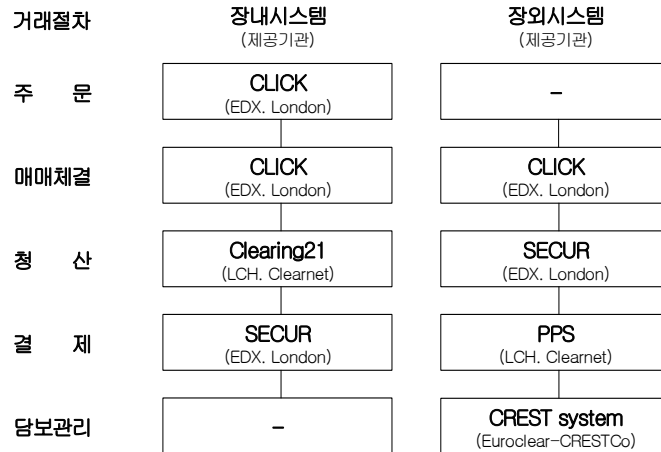
EDX London<sup>108)</sup>은 ISDA에서 제시하는 거래절차에 따라 장외파생상품 자동거래서비스를 제공하고 있다. 거래확인서비스에는 OMX의 CLICK 시스템을, 청산서비스에는 OMX의 SECUR 시스템을, 결제서비스에는 LCH.Clearnet<sup>109)</sup>의 시스템을, 담보관리에는 Euroclear의 시스템을 사용하고 있다. <그림 III-10>은 EDX London이 제공하는 자동거래서비스를 나타낸다.

---

108) EDX London은 2002년 12월 9일, 런던거래소(LSE)와 OM사가 주식 파생상품 거래 사업을 위해 설립한 것으로, 이들은 EDX London 지분을 각각 76%, 24% 소유하고 있다.

109) LCH.Clearnet은 2003년 12월 22일, LCH(London Clearing House)와 Clearnet의 합병으로 설립된 회사로, LCH.Clearnet의 지분은 거래소와 회원이 각각 45.1%씩 소유하며, 나머지 9.8%는 Euroclear가 소유하고 있다. LCH.Clearnet은 현물 및 파생상품 및 OTC 거래에 대한 단일 청산소이며, 중앙집중청산소로서의 역할을 한다. 중앙집중청산소로서의 기능은 계약 갱신(novation) 과정을 통해 이루어진다. 갱신은 LCH.Clearnet이 매도자와 매수자에 대한 실질적인 거래 상대방이 되는 것을 의미한다.

<그림 III-10> EDX London의 거래 절차



주: 크리스트(CRESTCo)는 Euroclear의 자회사로 UK와 아일랜드에서의 예탁 서비스를 제공한다.

이와 같은 장외거래 관련 서비스는 장내거래 관련 서비스와 비교하여 몇 가지 차이점을 가지고 있다.

우선, 장내거래와 달리 장외거래에서는 거래확인서비스가 요구되는데, 그러한 거래확인서비스는 장내 매매체결시스템이기도 한 CLICK을 통해 이루어진다. 청산서비스와 관련해서는 장내 청산은 LCH.Clearnet으로 이관되는 반면, 장외 청산은 SECUR를 통해 거래소에서 이루어진다. 한편, 결제는 장내의 경우에는 청산을 처리했던 LCH.Clearnet에서 다시 거래소 시스템인 SECUR를 통해 이루어지는 반면, 장외의 경우에는 거래소에서 청산을 하고, 결제는 LCH.Clearnet을 통해 이루어진다. 장외거래에서 SECUR를 통해 청산이 이루어졌음에도 결제가 LCH.Clearnet에서 이루어지는 이유는 LCH.Clearnet이 장외거래 일괄처리를 위한 집중거래상대방(OTC STP CCP<sup>110</sup>)으로서의 역할을 담당하고 있기 때문이다.

한편, EDX London이 제공하는 서비스는 ISDA 권고안이 제안하는 내용과 매우 유사하다. EDX London은 설립당시부터 LCH.Clearnet<sup>111)</sup>과의 연계를 추진하는 한편, 도매시장참가자에 대한 주식 관련 장외파생상품 거래를 위한 거래확인서비스 및 청산서비스를 제공하는데 주력하였다. 이와 같이 장외거래 확인 및 청산 과정을 자동화 하라는 ISDA의 권고안을 그대로 실행한 결과, EDX London은 장외파생상품과 관련한 거래비용 및 운영위험을 크게 감소시켰다.

<표 III-17> EDX London의 서비스와 ISDA 권고안과의 비교

ISDA 권고안	거래확인		청산
	승인	자동연결	
EDX London	거래소 제공	거래소 제공	LCH.Clearnet 제공

## 2) 매매체결서비스

EDX London은 자동매매체결서비스를 제공하기 위해 OMX의 CLICK을 사용한다. EDX London은 ISDA의 권고를 따라 2004년 3월부터 주식 관련 장외파생상품 거래의 확인서비스를 EDX London 및 LCH.Clearnet의 회원규칙 하에서 제공해오고 있다. CLICK은 FpML에 기반하고 있어 고객맞춤형 장외파생상품 거래를 위해서도 매매체결서비스를 제공할 수 있다. 즉, 거래당사자가 거래조건(행사, 만기일, 결제형식, 행사형식 등)에 대한 맞춤형 정보를 CLICK에 입력한 후, 동 시스템

110) OTC Straight Through Process Central Counter-party의 약어이다.

111) EDX London이 설립된 2002년 12월 당시는 LCH가 Clearnet과 합병하여 LCH.Clearnet이 되기 이전이었다.

을 통해 거래를 확인하는 것이 가능하다.

한편, CLICK은 장내거래 매매체결서비스를 제공한다. 현재 EDX London은 CLICK을 통해 해외 연계거래소<sup>112)</sup>와 주문장을 공유하고 있다.

### 3) 청산서비스

EDX London의 장외파생상품 청산서비스는 SECUR 시스템을 통해 제공된다. SECUR를 통해 거래확인이 이루어지고 나면, EDX London은 관련 거래정보를 LCH.Clearnet<sup>113)</sup>에 전달한다.

한편, EDX London에서의 장내거래와 관련한 청산서비스는 LCH.Clearnet의 Clearing21<sup>114)</sup>을 통해 이루어진다. Clearing21은 LCH.Clearnet이 CME 및 NYMEX와 공동으로 개발한 청산시스템이다.

---

112) EDX London의 연계거래소로는 스톡홀름거래소(Stockholm Stock Exchange, 스웨덴), 코펜하겐거래소(The Copenhagen Stock Exchange, 덴마크), 오슬로거래소(Oslo Børs, 노르웨이)가 있다. 연계거래소는 단일 회원 거래사가 하나의 통합된 주문장을 통해 다양한 국제 시장에 접근할 수 있도록 한다.

113) LCH.Clearnet은 2004년 3월부터 장외파생상품 거래에 수반되는 बैं킹·증거금·인수도 등의 관리를 ISDA의 장외거래 청산서비스 권고안에 따라 실행하고 있다.

114) Clearing21은 21세기의 청산 기술이라는 의미에서 비롯되었다. Clearing21의 주요 특징과 이점은 다음과 같다. 주요 특징은 포스팅(posting)과 수수료양도(give-up) 가능, 계좌별로 포지션 관리, 초기 증거금 계산(SPAN 시스템), 증거금과 프리미엄 계산이 있다. 주요 이점으로는 LCH.Clearnet으로의 단일 접속을 가능하게 하는 점, 후선부서자동화를 가능하게 하는 개방형 구조를 지닌 점, 거래와 청산에 동일원칙을 적용한 구조, 진행중인 적응과정을 가능하게 하는 모듈 구조, 실시간 운영 등이 있다.

#### 4) 결제서비스

EDX London은 장외파생상품에 대한 결제를 LCH.Clearnet에서 담당하도록 한다. LCH.Clearnet은 지급보장시스템인 PPS(Protected Payment System)를 통해 결제 업무를 수행한다. LCH.Clearnet은 거래상대방의 증거금계좌를 상업은행이나 중앙은행과 연결하여 증거금을 차감 결제하도록 한다. PPS는 결제은행들의 지급결제 위험에 대비해 지급을 하나로 통합하는 집중은행(concentration bank)을 두는데, 이러한 집중은행이 PPS의 중심이라 할 수 있다. 즉, 결제은행이 지급불능이나 유동성 부족 사태에 직면하는 경우, 집중은행에서 결제를 이행하는 것이다. 집중은행으로는 유로화와 영국 파운드화에 대한 결제를 담당하는 영국은행(the Bank of England), 미국 달러화의 결제를 담당하는 은행, 기타 통화의 결제를 담당하는 은행이 있다. <표 III-18>은 LCH.Clearnet을 통한 결제서비스의 보다 자세한 과정을 나타내고 있다.

<표 III-18> LCH.Clearnet의 결제서비스

날짜/시간		사건(Event)
거래실행 (Trade: 'T')	T	거래가 실시간으로 중앙집중상대방으로 전달
	오버나이트	LCH에 의해 초기 증거금과 변동증거금이 계산
T+1	T+1	증거금요구가 PPS은행으로 보내짐
	9 am	증거금 지불이 확인됨
만료 (Expiry: 'E')	E	거래 마감
	오버나이트	최종 현금 결제 혹은 인수 지시, LCH에 의해 계산된 인수 증거금
E+1	E+1	최종현금결제 또는 마진콜이 PPS은행으로 보내짐
E+2	9 am	최종결제 또는 증거금지불이 확인됨
	저녁	CSD 결제지시, LCH 모든 거래에 대한 결제 가정
	오버나이트	LCH에 의해 계산된 인수 증거금
E+3	9 am	증거금 지불이 확인됨
	E+3	결제

자료: LCH.Clearnet

한편, EDX London에서의 장내거래를 위한 청산서비스는 SECUR를 통해 제공된다.

### 5) 담보관리서비스

EDX London에서의 장외파생상품 거래와 관련한 담보관리서비스는 Euroclear의 CrestCo를 통해 이루어진다.

## 나. Euronext.liffe

### 1) 자동거래서비스 개관

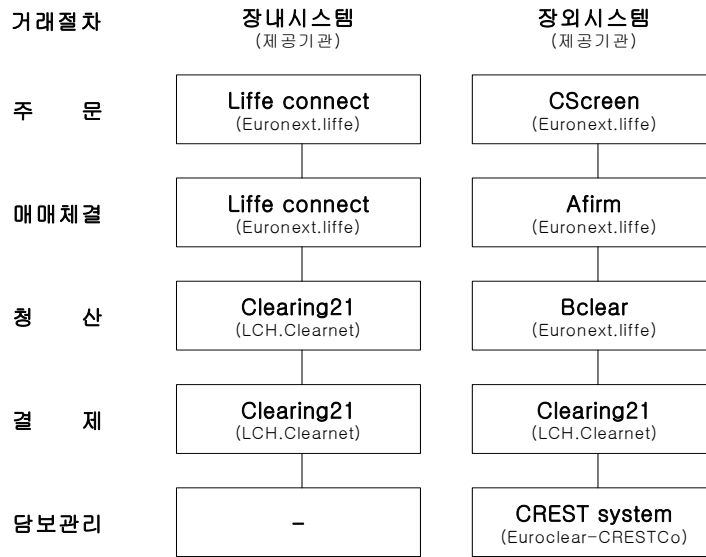
Euronext.liffe<sup>115)</sup>는 장외파생상품 자동거래서비스를 제공한다. Euronext.liffe는 장외파생상품의 각각의 거래절차에 대응하여 사전 거래가격 발견서비스를 위해서는 CScreen, 거래확인서비스를 위해서는 Afirm, 청산서비스를 위해서는 Bclear, 담보관리를 위해서는 Euroclear(CrestCo)의 시스템을 사용하고 있다.

이러한 Euronext.liffe의 장외파생상품 거래는 거래소의 ABC 시스템 (A-Afirm, B-Bclear, C-CScreen)을 통해 사전거래가격발견에서부터 청산·결제까지 한 번에 처리되는 STP의 특징을 가진다. 장외거래는 ABC 시스템을 통해 장내거래와 밀접히 연관됨으로써 장외거래의 위험을 감소시킬 수 있다.

<그림 III-11>은 Euronext.liffe가 제공하는 자동거래서비스를 나타낸다.

115) Euronext.liffe는 네덜란드, 벨기에, 영국의 리페(LIFFE), 포르투갈과 프랑스의 파생상품을 포괄하는 유로넥스트 파생상품 사업부의 통칭이다.

<그림 III-11> Euronext.liffe의 거래 절차



주: 도매 주식파생상품에 대한 가격발견기능은 CScreen에서 이루어진다.

이와 같은 Euronext.liffe의 장외거래 관련 서비스는 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 먼저, Euronext.liffe는 다른 거래소에서는 제공하지 않는 “장외파생상품 사전거래가격발견기능 시스템”을 제공한다. Euronext.liffe는 이러한 사전거래가격발견기능에서부터 청산에 이르는 과정을 지원한다. 반면, 장내거래의 경우, 주문과 매매체결은 거래소에서 지원하나, 청산·결제는 LCH.Clearnet에서 이루어진다.

한편, Euronext.liffe는 장외파생상품에 대한 자동화된 거래확인 및 청산서비스를 제공하여 ISDA 권고안을 비교적 잘 반영한다.

<표 III-19> Euronext.liffe의 장외거래와 ISDA 권고안 비교

ISDA 권고안	거래확인		청산
	승인	자동연결	
Euronext.liffe	거래소 제공	거래소 제공	거래소 Bclear시스템 제공

2) 매매체결서비스

Euronext.liffe는 거래확인 전에 사전거래가격발견시스템인 CScreen을 이용하여 사전협의과정의 전산화를 가능하게 한다. Euronext.liffe는 2005년 4월, 시노버 파이낸셜 테크(Cinnover Financial Technology)로부터 CScreen을 매입하였다. 시노버 파이낸셜 테크에서 제공하는 상품은 크게 트레이드익스프레스(TRADEExpress) 거래시스템<sup>116)</sup>과 트레이드익스프레스 거래매니저<sup>117)</sup>로 구분되는데, CScreen은 트레이드익스프레스 거래매니저 가운데 하나로 장외 거래정보를 통합·축적하여 표준옵션(표준화된 상품)과 플렉스옵션(비표준화된 상품)에 대한 사전거래가격발견기능을 제공한다. CScreen은 장외파생상품 거래 플랫폼이나, 이 거래시스템을 장내에서도 이용해 도매 주식파생상품(wholesale equity derivatives)에 대한 사전거래가격 발견 기능을 수행하도록 하고 있다. 이러한 CScreen의 장내 거래 이용은 장외시장의 특성을 장내 거래서비스에 도입한 것으로, Euronext.liffe에서 발견할 수 있는 특징적인 서비스이다.

116) 트레이드익스프레스 거래시스템은 금융, 일반상품, 에너지 시장과 거래소를 연결하는 거래 엔진이다.

117) 트레이드익스프레스 거래매니저는 거래실행과 결제 사이의 거래 관리, 장내·장외 거래정보 통합 및 축적, 장외거래 확인, 고객과 시장을 연결하는 중앙 시스템, 거래지원부서 통합을 위한 FpML 기반 API, 위험 관리, 포지션 유지, 복잡한 위험 모니터링, 거래소와 청산소 시장 감시, 시장 공정가액 계산 등의 기능을 제공한다.

사전협의를 거친 장외파생상품 거래자들은 Afirm을 통해 매매체결을 한다. Afirm은 거래확인 자동화 서비스로, CScreen<sup>118)</sup>, Afirm의 GUI<sup>119)</sup>, 혹은 고객 시스템에 깔려있는 FpML 솔루션<sup>120)</sup>을 통해 접속되어 거래의 실시간 확인을 가능하게 한다.

Afirm의 주요 특징으로는 첫째, FpML을 통해 장외파생상품 실무조직들 간 통합을 가능하게 한다. 둘째, 사전거래가격발견 플랫폼인 CScreen과 연결되어 거래체결시 거래의 세부사항을 저장한다. 셋째, 거래 승인 및 자동연결을 통해 거래 확인 서비스를 제공한다. 넷째, CSV 파일로 거래정보를 불러들이거나 내보낼 수 있으며, 거래 개정, 거래량 변화, 종결 등과 같은 사후거래사건을 직접 수정하도록 할 수 있다.

### 3) 청산서비스

Euronext.liffe의 장외파생상품 청산서비스는 Bclear 시스템을 통해 제공된다. Bclear 플랫폼은 2005년 10월에 구성되었으며, 장외거래의 세부사항을 자동 전달받아 청산기능을 수행한다. 한편, 장내 청산은 LCH.Clearnet의 Clearing21 시스템을 통해 제공된다.

---

118) CScreen을 통한 보안 연결: 사용자들은 CScreen 플랫폼을 통해 거래 세부사항을 제출할 수 있다. 사용자들은 CScreen에 공시된 파생상품 중 관심 품목을 클릭하고, “보내기(send to Afirm)”를 선택한다. 그러면 Afirm의 GUI(Graphic User Interface)가 열리면서 거래 제출 스크린에 관련 거래 세부사항이 공시된다. 사용자는 이렇게 공시된 거래 사항을 직접적으로 수정할 수 있다.

119) Afirm의 GUI를 통한 직접적인 인터넷 접속: 사용자들은 Afirm의 보안웹 페이지로 바로 갈 수 있고, GUI를 통해 거래 세부절차를 제출한다.

120) FpML 게이트웨이 접속 솔루션으로, 장외파생상품 실무조직(거래실행, 관리, 지원부서)의 컴퓨터에 깔린 FpML 포맷에서 Afirm으로 거래 세부정보를 보내거나 받을 수 있다.

#### 4) 결제서비스

Euronext.liffe의 장외파생상품 거래와 관련한 결제서비스는 청산서비스와 연결되어 Bclear 시스템을 통해 제공된다. Bclear는 장내 청산·결제시스템인 LCH.Clearnet으로 연결된다. 즉, 장내·외에서의 결제서비스는 최종적으로 LCH.Clearnet에서 통합 수행한다.

#### 5) 담보관리서비스

Euronext.liffe에서의 장외파생상품 거래와 관련한 담보관리서비스는 Euroclear의 CrestCo에서 이루어진다.

### 다. Eurex

#### 1) 자동거래서비스 개관

Eurex<sup>121)</sup>는 완전한 전자 거래 플랫폼을 갖추고 있으며, 청산소와의 통합을 통해 자동화된 거래를 제공하는 파생상품 거래소이다. 장외파생상품과 관련해서는 공동 청산소인 Eurex Clearing AG에서 서비스를 제공하고 있다. Eurex Clearing AG는 장외파생상품 사전가격발견기능은 제공하지 않으나, OTC 엔트리 퍼실러티(OTC Entry Facility)를 통해 거래확인서비스 및 청산·결제서비스를 제공한다. 장외파생상품 담보관리는 Euroclear와 Clearstream에서 이루어지고 있다. <그림 III-12>은 Eurex에서 제공하는 자동거래서비스이다.

---

121) Eurex는 독일거래소와 SWX에 의해 공동 운영되는 전 세계에서 가장 큰 선물옵션 거래소이다. 특히, Eurex는 파생상품부문의 전자거래를 개척한 것으로 유명하다.

<그림 III-12> Eurex의 거래 절차



이와 같은 장외거래 관련 서비스의 특징은 다음과 같다. 첫째, Eurex의 청산기관인 Eurex Clearing AG에서 “OTC 엔트리 퍼실리티”라는 특별 창구를 마련해 OTC 거래의 편의를 제공한다는 점이다. 둘째, Eurex Clearing AG가 청산·결제 기능까지 담당함으로써 장외거래의 여러 위험을 감소시킬 수 있다는 점이다. 다만, OTC 퍼실리티를 이용하기 위해서는 거래소가 제공하는 OTC 참여의 일반조건을 충족해야 하기에 일정한 제약이 따른다. 한편, Eurex는 장내거래와 관련하여, 거래소의 원격지 주문 시스템을 통해 매매체결을 하고, Eurex Clearing AG를 통해 청산·결제를 한다.

Eurex는 ISDA가 제안하는 확인 서비스 가운데 승인 서비스를 제공한다. 승인은 한 거래상대방이 거래를 제출하면, 거래정보가 자동적으로 다른 거래상대방에게 전달되고, 다른 거래상대방이 거래 세부사항을 변경하는 경우에도 그것이 자동적으로 처음에 거래를 제출한 상대방에게

도 전달되는 것을 말한다. Eurex는 이러한 승인 서비스를 개별 상품에 “거래번호”를 부여함으로써 가능하게 한다. ISDA가 권고하는 청산 자동화 서비스는 Eurex Clearing AG를 통해서 제공된다.

<표 III-20> Eurex의 장외거래와 ISDA 권고안과의 비교

ISDA 권고안	거래확인		청산
	승인	자동연결	
Eurex	Eurex Clearing AG의 제공	-	Eurex Clearing AG 청산, 양자간 상계입

## 2) 매매체결서비스

Eurex는 장외파생상품 매매체결을 위해 Eurex Clearing AG가 제공하는 OTC 엔트리 퍼실리티를 사용한다. 장외거래 참가자가 OTC 엔트리 퍼실리티를 이용하기 위해서는 거래소가 제시하는 OTC 거래 참여의 일반조건(Conditions for Utilization of the OTC Trade Entry)을 만족시켜야 한다. 장외거래 참가자가 OTC 참여의 일반조건을 모두 충족시켰다면, Eurex 시스템에 거래의 세부정보를 등록하는 것이 가능하다. 세부정보를 등록한 후 거래를 제출하면 거래 참가자는 거래소로부터 거래번호를 부여받는다. 거래번호를 부여받은 참가자는 거래번호를 통해 거래세부사항을 수정할 수 있다. 또한, 매매체결에 관심이 있는 자 즉, 거래상대방이 되고자 하는 자는 거래번호를 통해 거래 세부사항을 점검할 수 있다. 거래상대방이 되고자 하는 자가 거래를 승인하면 승인 정보가 원거래자에게 자동으로 전달되면서 거래가 체결된다. 장외거래이지만, 거래소 시스템에서 제공되기 때문에 거래소 거래와 거의 유사하다. 그러나 거래소의 연결 프로세스(matching process)가 적용되지 않고, 상대거래

원칙(bilateral mechanism)이 적용된다.

한편, Eurex의 OTC 엔트리 퍼실리티에서 제공하는 상품으로는 EFP, EFPI, EFS, 대량거래(block trade), 변동성거래(Vola. trade), 플렉스 옵션(flexible option)의 6가지 서비스<sup>122)</sup>가 있다. OTC 엔트리 퍼실리티에서는 표준화된 상품과 행사가격, 만기일, 행사형식 등을 고객이 정할 수 있는 고객맞춤형 상품이 모두 거래된다.

장내 주문 및 매매체결은 Eurex의 원격지 주문 시스템을 통해 이루어진다.

### 3) 청산서비스

Eurex의 장외파생상품 청산서비스는 Eurex Clearing AG에서 이루어지고 있다. 장외파생상품의 청산은 다자간 상계가 아닌 양자간 상계이다.

한편, Eurex Clearing AG는 장내 청산도 담당한다.

### 4) 결제서비스

Eurex Clearing AG는 Eurex의 장내·외 파생상품 거래와 관련한 결제를 담당한다. Eurex Clearing AG는 거래소와 통합된 청산소로, 거래소의 매매체결시스템과 밀접히 연관되어 있어 거래 위험 관리에 용이하다.

---

122) **EFP**는 OTC 인수도거래(OTC Exchange for Physicals Facility), **EFPI**는 OTC 지수선물인수도거래(OTC Exchange for Physicals for Index Futures Facility), **EFS**는 OTC 스왑 거래(OTC Exchange for Swaps Facility), **Block**은 OTC 대량협의거래(OTC Block Trade Facility), **Vola**는 OTC 변동성거래(OTC Vola Trade Facility), **FLEX**는 OTC 플렉스옵션(OTC FLEX Options Facility)이다.

### 5) 담보관리서비스

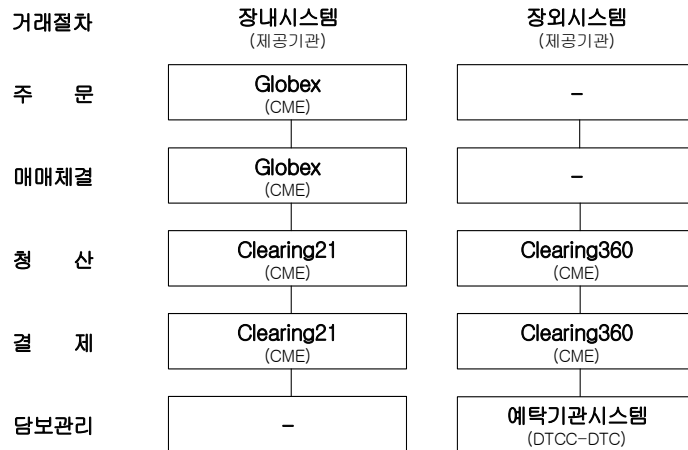
Eurex에서 거래되는 장외파생상품의 국내 담보관리서비스(CSD)는 Clearstream에서, 국제 담보관리서비스(ICSD)는 Euroclear와 Clearstream에서 이루어진다.

## 라. CME

### 1) 자동거래서비스 개관

CME는 유럽거래소에 비해 적극적이진 않으나, 최근에 장외파생상품의 청산을 지원하는 서비스를 제공하고 있다. 즉, CME는 장외파생상품의 거래 확인 자동화 서비스는 제공하지 않으면서도, 장외파생상품의 청산·결제에 대한 지원은 제공하고 있다. CME는 이자율스왑이나 FRA와 같이 표준화된 상품을 고객맞춤형 상품으로 변경하는 서비스를 제공하는데, 이러한 고객맞춤형 상품에 대한 청산·결제를 Clearing360이라는 별도의 시스템을 통해 지원한다.

<그림 III-13> CME의 거래절차



이와 같은 장외거래 관련 서비스는 장내거래 관련 서비스와 비교할 때 다음과 같은 차이점을 가진다. CME의 장내파생상품의 경우에는 Globex 시스템을 통해 거래 주문 및 매매체결이 이루어지고, Clearing21 시스템을 통해 청산·결제가 이루어져, 거래소에서 장내파생상품의 주문에서부터 매매체결, 청산, 결제에 이르는 모든 과정을 제공한다. 반면, 장외파생상품의 경우에는 고객맞춤형 장외파생상품에 대해 거래소가 지원하는 매매체결시스템이 없으며 다만, 표준 상품에서 고객맞춤형 상품으로 전환된 상품에 대한 청산·결제시스템으로 Clearing360을 둔다.

한편, CME가 제공하는 서비스는 ISDA 권고안 중 청산서비스만 지원하고 있어, 유럽의 거래소에 비해 장외파생상품 지원에 있어 소극적인 태도를 나타내고 있다.

<표 III-21> CME의 장외거래와 ISDA 권고안과의 비교

ISDA 권고안	거래확인		청산
	승인	자동연결	
CME	-	-	제공

2) 청산서비스

CME는 고객맞춤형 상품에 대한 매매체결시스템은 제공하지 않으나, 청산시스템은 제공한다. CME는 청산소의 동의를 바탕으로 CME Clearing360에서 제공한 “OTC 거래 확인서”를 제출한 상품에 한해 청산 서비스를 제공한다. 가령, OTC 스왑 거래를 하고자 할 경우, 거래 상대방은 CME Clearing360에 OTC 스왑 거래확인서<sup>123)</sup>를 제출해야 한다. 즉, OTC 스왑 거래 청산은 CME 규칙과 CME Clearing360 서비스 규제 절차에 따라 CME 청산소에 거래를 제출하고, CME로부터 동의를 얻어야만 CME Clearing360으로 거래가 이전된다. CME Clearing360의 OTC 거래를 CME 청산소가 동의하지 않을 경우, OTC 거래는 법적으로 무효가 된다.

한편, CME의 장내 매매체결은 Globex 시스템을 통해 전산거래 되거나, Pit-Floor에서 이루어지고, 장내 청산은 Clearing21 시스템을 통해 이루어진다. 청산과 관련한 증거금 계산은 SPAN(Standard Portfolio Analysis of Risk) 시스템을 통해 이루어진다.

123) “OTC 스왑 거래 확인서(OTC SWAP TRANSACTION CONFIRMATION)”에는 확인번호, 거래일, 거래액, 고정이자율에 대한 정보(지급일, 지급자), 변동이자율에 대한 정보(계산방식, 지급일, 지급자), 스왑 거래기간 및 기타 경제적 조건을 기입하도록 하고 있다.

### 3) 결제서비스

CME의 고객맞춤형 상품에 대한 결제는 청산과 마찬가지로 Clearing360을 통해 이루어진다.

한편, CME 장내 결제는 Clearing21 시스템을 통해 이루어진다.

### 4) 담보관리서비스

CME의 장외 담보관리 서비스는 DTCC의 자회사인 DTC(Depository Trust Company)에서 담당한다.

지금까지 살펴본 각 거래소별 시스템 특징은 <표 III-22>와 같다.

<표 III-22> 거래소별 시스템 특징 비교

거래소	EDX London	유로넥스트리페	Eurex	CME
거래소 특징	LSE,OM 공동거래소	네덜란드, 벨기에,영국, 프랑스,포르투갈	독일거래소와 SWX 공동운영	미국
주문	-	CScreen	-	-
매매체결	CLICK	Afirm	OTC Entry	-
청산	SECUR	Bclear	Eurex Clearing	Clearing360
결제	PPS	Clearing21	Eurex Clearing	Clearing360
담보관리	CRESTCo	CRESTCo	Eurex Clearing	DTC
주요상품	주식파생	개별주식옵션	IRS, 지수선물, 옵션 등	유로달러, FRA
시스템제공	OMX	시노버	Eurex	CME

**마. 거래소 시스템 비교**

<표 Ⅲ-22>는 앞서 살펴보았던 거래소별 시스템 특징을 종합적으로 비교한 것이다. 각 거래소마다 장외파생상품에 대해서는 장내와 구분되는 별도의 매매체결, 청산, 결제시스템을 사용하고 있다. 한편, 장외파생상품의 담보관리는 대부분 장내파생상품의 예탁, 결제기관에서 수행하고 있다.

**6. 해외 자동거래시스템 비교**

해외에서 소개한 자동거래시스템은 크게 미국형과 유럽형으로 구분할 수 있다. 미국형은 딜러간 연합을 통한 ETF 위주의 자동거래시스템으로 볼 수 있으며, 유럽형은 거래소 시스템 위주의 자동거래시스템으로 볼 수 있다. 그것은 미국의 경우, 장외파생상품 거래에 있어 주로 Swapswire와 같이 거래 양방의 매매체결은 딜러간 합의에 의하되, 매매체결 전의 주문확인, 사전거래가격정보 등은 ETF를 통한 전산망에 의하기 때문이다. 유럽의 경우, 미국에 비해 보다 적극적으로 거래소에서 장외파생상품의 매매체결이나 청산, 결제의 STP를 달성하려 한다. 그것은 유럽의 여러 파생상품 거래소가 장내와 구분되는 별도의 TF를 마련하여 그러한 TF와 청산, 결제시스템을 연결하려는 시도를 하고 있는데서 찾을 수 있다.

**<표 Ⅲ-23> 미국형과 유럽형 비교**

구분	미국형	유럽형
자동거래시스템 유형	ETF 위주	거래소 시스템 위주

한편, 미국과 유럽은 거래소 시스템 간에도 몇 가지 구분되는 특징을 가진다. 미국의 대표적 파생상품 거래소인 CME의 경우, 표준화되지 않은 장외파생상품의 매매체결을 수행하는 별도의 시스템을 두고 있지 않다. 따라서 보다 엄밀한 의미로는 미국형 TF는 진정한 의미의 TF가 아니다. 고객맞춤형 상품의 매매체결은 거래소가 아닌 거래당사자들 사이에서 이루어진다. 그러나 청산과 결제 있어서는 거래소에서 장내와 구분되는 장외파생상품을 위한 별도의 엔트리(entry)를 두고 있다. 이를 통해 장외파생상품 거래에서 발생할 수 있는 청산, 결제 위험을 거래소 차원에서 감소시킨다. CME는 장내의 청산, 결제는 Clearing21에서 수행하지만, 장외의 청산, 결제는 Clearing360에서 수행한다. Clearing360에서 청산, 결제되기 위해서는 거래소의 동의를 있어야 한다.

유럽의 경우, EDX London, Euronext.liffe, Eurex 등 여러 파생상품 거래소에서 장외파생상품의 매매체결부터 청산, 결제까지의 거래절차를 지원한다. 매매체결시스템은 OMX나 시노버 파이낸셜 테크 등의 IT 시스템 업체로부터 별도의 시스템을 구입하거나, 거래소 자체에서 장내시스템과 구분되는 별도의 엔트리를 두어 장내파생상품과 구분되는 고객맞춤형 상품이나 대량거래의 매매체결을 지원한다. 청산의 경우에 있어서도 장내와는 별도의 청산시스템을 두어 장외파생상품의 청산을 수행한다. 그러나 결제에 있어서는 장내파생상품의 결제기관인 Euroclear나 Eurex Clearing에서 장내파생상품과 구분 없이 장외파생상품의 결제를 통합 수행한다.

<표 III-24>는 거래소 시스템에 있어서 미국형과 유럽형을 비교하고 있다. 미국형은 장외파생상품에 대한 별도의 매매체결시스템을 두지 않으나, 청산, 결제에 대한 별도의 엔트리를 둔다. 유럽형은 장외파생상품에 대한 별도의 매매체결시스템 및 청산시스템을 마련하고 있고, 결제는 미국형에서 장내와 별도로 하는 것과 달리 장내와 통합하여 수행한다.

<표 III-24> 거래소 시스템의 비교

구분	미국형	유럽형
별도의 매매체결시스템	없음	있음
별도의 청산엔트리	있음	있음
별도의 결제엔트리	있음 (장의 청산, 결제엔트리)	없음 (장내와 통합 결제)
비교	적극성 낮음	적극성 높음



## IV. 국내 장외파생상품 거래 자동화 방안

---

1. 국내 자동거래시스템 현황
2. 검토 가능한 시스템 유형
3. 도입 가능성 평가
4. 소결



## IV. 국내 장외파생상품 거래 자동화 방안

이 장에서는 국내 장외파생상품 자동거래시스템 현황을 살펴본 후, 장외파생상품 자동거래시스템을 ETF, 독자-TF 및 거래소 시스템으로 구분하여 국내시장에 도입 가능한 형태를 검토하고자 한다. 그리고 해외시장에서의 경험과 국내시장 상황에 비추어 볼 때 합리적이라고 판단되는 자동거래시스템 형태를 제안해 보고자 한다.

### 1. 국내 자동거래시스템 현황

국내에서 장외파생상품 거래가 본격적으로 성장하지 못하는 이유는 장외파생상품 거래를 지원할 수 있는 시장인프라가 부족하기 때문이라고 판단된다. 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 장외파생상품의 거래는 전통적으로 분산화된 거래 및 거래당사자간 거래라는 특성을 지닌다. 따라서 풍부한 유동성, 저렴한 거래비용, 신속한 정보 반영, 작은 신용위험 등을 특징으로 하는 장내거래와 상당한 차이가 있다. 즉, 거래의 익명성 및 상품설계의 자율성을 얻기 위해 결제의 안전성 및 유동성 확보의 용이함 등이 희생되는 것이다.

따라서 국내 자본시장에서 장외파생상품 거래가 활성화되기 위해서는 거래상대방 위험, 운영위험 및 거래비용 등을 줄일 수 있는 시장인프라 구축이 요청된다. 고객맞춤형 계약구조를 지원할 수 있는 자동거래시스템을 도입하여 거래상대방 탐색에 소요되는 거래비용을 줄이고, 사전 협상에서 청산·결제에 이르는 과정을 단축할 필요가 있다. 또한, 거래당사자가 직접 거래상대방의 신용위험을 관리하고 계약이행을 도모하지 않아도 되도록 장외파생상품 거래에도 청산·결제기구를 도입할 필요가 있다.

## 가. 시장인프라 시스템

지금까지 국내 금융시장의 높은 변동성을 관리하기 위해서는 위험구조 설계가 용이한 장외파생상품이 매우 중요하며, 이러한 장외파생상품 활성화를 위해서는 관련 시장인프라 확충이 중요함을 살펴보았다. 그런데 국내에서는 장외파생상품과 관련한 자동거래시스템이 존재한다고 보기 어렵다.

먼저, ETF와 관련하여 다수의 금융회사가 로이터(Reuters) 및 블룸버그(Bloomberg) 등의 해외 업체가 제공하는 서비스를 활용하고 있다. 이들 서비스를 통해 호가정보가 제공되는 상품은 주로 외환 선도거래, 이자율 스왑 등 정형 구조의 상품이나, 점차 고객맞춤형 구조의 상품으로 확대되고 있다.

다만, 딜러들이 이들 시스템에 호가정보를 직접 제공하는 것은 아니며, 딜러들이 구성한 별도의 허브에서 수집된 호가정보가 계약을 통해 이들 시스템에 제공되는 것으로 알려지고 있다. 따라서 엄밀한 의미에서 로이터 및 블룸버그 등의 시스템은 본 연구에서 분석하는 주문확인시스템에 포함되지 않는다. 또한, 주문확인시스템으로 간주될 수 있는 딜러간 허브의 경우 참여자의 신용도를 제한하고 있어 국내 금융회사들이 직접 참여하기는 여의치 않을 것으로 보인다. 한편, 국내 업체가 제공하는 주문확인시스템은 존재하지 않는다.

TF의 경우, 신용등급이 높은 일부 딜러들에 한하여 로이터나 블룸버그 등이 제공하는 딜링시스템(dealing system)을 활용할 수 있는 것으로 알려지고 있다. 이 시스템의 경우에도 신용도가 낮은 국내 금융회사들의 참여는 제한될 수밖에 없으며, 국내 업체가 제공하는 매매체결시스템은 존재하지 않는다.

또한, 로이터나 블룸버그 등이 제공하는 시스템은 사전에 계약조건이 표준화된 파생상품에 대해서만 매매체결을 지원할 수 있다. 이색옵션이나 고객맞춤형 스왑이라도 이미 시장에서 거래조건이 표준화되어 거래되는 경우에는 이들 시스템을 통해 매매체결이 가능하다. 그러나 국내 자본시장의 성숙에 보다 크게 기여할 수 있는 매매체결시스템은 이와는 달리 매매체결 시점에서 계약조건이 변경이 가능한 것이다. 예를 들어, 해외 거래소에 상장되어 있는 플렉스 옵션<sup>124)</sup>의 경우 행사가격과 만기 등을 투자자가 원하는 수준으로 주문할 수 있다. 이 같은 유연성은 기술적으로 HTML-문서형식으로는 지원이 될 수 없으며, XML-문서형식에 따라 시스템을 구축할 경우에만 확보될 수 있다. 따라서 국내 장외파생상품 시장에서 고객맞춤형 구조의 장외파생상품 거래를 지원할 수 있는 매매체결시스템은 아직 존재하지 않는다고 볼 수 있다.

마지막으로, 청산·결제시스템과 관련하여서는 국내 업체가 제공하는 시스템이 존재하지 않을 뿐만 아니라, 국내 금융회사들 중 일부만 외국 회사와의 거래 시 해외 업체가 제공하는 청산 및 결제서비스를 사용하는 것으로 알려져 있다.

한편, KRX는 현재까지 장외거래 관련 시스템을 지원하지 않고 있다. 다만, 장외파생금융상품의 담보에 한해서는 KSD(증권예탁결제원)의 담보관리시스템을 통해 관리하고 있다. KSD를 통한 장외파생상품 담보관리는 금융기관별 자체적인 담보 관리 시 수반되는 운영위험 및 업무 부

124) 플렉스 옵션(FLEX option)은 거래당사자가 행사가격, 만기 등의 계약조건을 매매체결 시점에서 조정할 수 있는 장내옵션이다. 장외옵션의 장점인 고객맞춤형 구조를 유지할 수 있으면서 거래소가 계약이행을 보장하는 장내옵션의 장점도 제공하는 상품이다. 1993년, CBOE가 처음으로 플렉스 교환옵션(Flexible EXchange Options)을 도입한 후, 유럽에서도 Euronext.liffe와 Eurex가 유사한 상품을 상장하고 있다. 플렉스 옵션은 특정 투자기간이나 목표성과를 가진 기관투자자의 포트폴리오 헤지에 유용한 것으로 판단된다.

담을 경감시키고, 담보물에 대한 권리행사, 담보가치의 평가 및 적정 담보의 유지 등 담보관리의 신뢰성을 제공하여 장외파생상품 거래의 활성화에 기여한다.

<그림 IV-1>은 KRX가 제공하는 장내·외 파생상품 거래자동화 시스템을 나타낸다.

<그림 IV-1> KRX의 거래절차



이러한 KRX의 장외거래 관련 서비스는 장내거래와 다음과 같은 점에서 구분된다. KOSPI200 선물과 옵션에 대한 매매체결과 청산·결제는 KOSCOM의 시스템을 통해 이루어지고, KOSPI200을 제외한 나머지 장내파생상품에 대해서는 OM의 시스템을 통해 매매체결부터 결제까지 이루어진다. KRX는 KOSPI200을 제외한 장내파생상품의 주문, 매매체결을

위해서는 CLICK 시스템을, 청산·결제를 위해서는 SECUR 시스템을, 담보관리를 위해서는 KSD의 담보관리시스템을 사용한다. 반면, 장외거래와 관련해서는 KRX에서 지원하고 있는 시스템이 없다. 다만, 장외거래의 담보관리시스템을 KSD에서 제공하고 있을 뿐이다.

지금까지 살펴 본 바와 같이, 국내시장의 장외파생상품 시장인프라는 거의 전무한 상태이며 장외파생상품 자동거래시스템 및 청산·결제기구 구축에 대한 논의도 해외 금융선진국에서 비해 크게 뒤쳐져 있는 실정이다. 예를 들어, 국제시장에서 CDS는 2004년 12월에서 2005년 6월까지의 반년동안 65% 성장하는 등 지난 5년여 동안 거래규모가 약 20배 정도 증가한 것으로 알려지고 있는데, 이와 같은 고성장은 Swapswire 등 스왑 거래를 지원하는 자동거래시스템이 도입되었기 때문이다. 반면, 지난 5년여 동안 국내시장에서의 신용파생상품 거래규모는 전혀 성장하지 못하고 정체되어 있다(<표 IV-1> 참조). 이는 국내시장에 신용파생상품 관련 제도가 여전히 정비되지 않은 상태이고, 신용상품 관련 시장인프라가 구축되지 못한 데에 기인한다고 판단한다.

**<표 IV-1> 금융권역별 신용파생상품 잔액 추이**

(단위 : 조원)

권역	종류	2002	2003	2004	2005
은행	신용스왑	0.5	0.2	0.3	0.1
	신용연계채권	0.4	0.6	0.5	0.2
	합성담보부증권	-	-	-	0.1
보험	신용연계채권	1.4	1.9	1.9	2.0
증권	신용스왑				0.1
합계		2.3	2.7	2.7	2.5

## 나. 금융회사 거래시스템<sup>125)</sup>

시장인프라 시스템과 별개로 금융회사의 거래시스템은 장외파생상품 업무를 영위하고자 하는 개별회사의 선택에 따라 어느 정도 구축이 이루어진 것으로 파악된다.

김종훈(2002)에 따르면 2001년 '증권회사의 장외파생금융상품업무 허용방안'이 발표된 이후 국내 증권회사, 외국계 금융회사의 국내지점, 투신사 등은 장외파생상품 시장에 진입하기 위해 관련 시스템을 구축하고자 다각적으로 노력하고 있다. 「증권거래법 시행령」 및 「증권업 감독규정」 등에 따른 장외파생상품 인가기준과 업무요건에 의하면, 증권회사는 장외파생상품 업무를 영위하기 위해 인력을 확보하고 해당 규정을 정비하는 한편 기존의 전사적 위험관리시스템 및 내부통제시스템을 보완하거나 새로운 시스템을 구축하여야 한다. 이 때 장외파생상품 거래시스템 및 위험관리시스템 등의 구축은 인허가 기준의 충족만이 아니라 적절한 업무 수행을 위한 필수요소이다. 은행의 경우에도 금융감독원의 자기자본관리 방안에 대응하여 전사적 위험관리시스템 개발과 도입에 적극적이다.

그러나 장외파생상품 거래에 대한 관심이 커졌음에도 불구하고 국내 금융회사들의 시스템 구축 상황은 여전히 만족스럽지 못하다. 지난 몇 년간 국내 금융회사들에서 도입한 위험관리시스템은 유명 해외 시스템 개발회사의 국내 벤처 또는 컨설팅 업체가 제공하는 솔루션이 대부분이었다. 또한 시스템 시장 전반에 대한 정보가 제한되어 있는 상황에서 일부 시스템 개발회사가 제공하는 정보에만 의존하여 시스템을 선택함에 따라 상당한 시행착오를 겪고 있다. 더욱이 위험관리 시스템을 구축하는 경우에도 거래실행부서-위험관리부서-사후관리부서를 총괄하는 STP시스

125) 이 부분은 김종훈(2002) 중 일부 내용을 정리한 것이다.

템을 갖춘 금융회사는 매우 드문 것으로 알려지고 있다. 무엇보다도 STP시스템을 운영하기 위한 조직 및 업무 구성에 대한 이해와 정보가 상당히 부족한 실정이다.

국내 시스템 시장을 형성하고 있는 대표적인 개발업체들은 LKFS, Unisys, e\*Value, Fist Global, MKIRisk, 한국기업평가, 한국신용정보 등이다. 각 회사는 솔루션 내에 해외 유명 파생상품 가격결정 엔진 및 위험관리 솔루션을 탑재하거나 자체 개발 엔진 모듈을 제공하고 있다. 세계 시스템 시장에는 약 150개가 넘는 장외파생상품 거래 및 위험관리 시스템이 출시되어 있으며 아시아 지역 금융회사를 대상으로 영업하는 시스템 개발회사는 40여개 정도인 것으로 알려지고 있다. <표 IV-2>는 시장에서 인지도를 인정받고 있는 시스템의 예를 보여주고 있다.<sup>126)</sup>

---

126) Risk지 2002년 1월호와 AsiaRisk지 2000년 10월호의 Annual Software Survey를 참조하여 재구성한 것이다. 김종훈(2002)를 참조한다.

<표 IV-2> 대표적인 장외파생상품 관련 시스템

Company	Homepage	Company	Homepage
Amelia Financial Systems	www.amelia.co.uk	IQ Financial Systems	www.iqfinancial.com
Algorithmics	www.algorithmics.com	LKFS	www.lkfs.com
ARMS Information Technology	www.arms.com.sg	Lombard Risk Management	www.lombardrisk.com
Barra	www.barra.com	MKIRisk	www.mkirisk.com
Calypso Technology	www.calypso-tech.com	Murex	www.murex.com
Credit Risk Systems	www.creditrisk.com.au	Opital Asia Pasific	www.optial.com
Derivatech	www.derivatech.com	Patsystems	www.patsystems.com
EMA	www.quantshop.com	Princeton Financial Systems	www.pfs.com
Fame	www.fame.com	Reuters	www.reuters.com
FENICS Software	www.fenics.com	RiskMetrics	www.riskmetrics.com
Financial Software System	www.fincad.com	Savvysoft	www.savvysoft.com
FXPress	www.fssnet.com	Sophis	www.sophis.com
GE InterBusiness Operations	www.fxpress.com	Style Research	www.quantshop.com
IFS	www.ifs.ie	Summit Systems	www.summithq.com
Imagine Software	www.imagine-sw.com	Sungard Systems	www.sungard.com
IPS Sendero	www.ips-sendero.com	Vestek	www.vestek.com

국내에 소개된 시스템의 수는 상대적으로 소수에 불과하며, 장외파생상품 관련 시스템이 위험관리 부분에 치중되어 있어 가격결정 엔진의 활용도가 상대적으로 높지 않다. 다만 국내 시장에서 활동하고 있는 글로벌 금융회사들의 아시아 본부가 대부분 홍콩이나 싱가포르 등에 위치하고 있음에도 불구하고, RiskMetrics, Algorithmics, Kamakura, KMIRisk 등의 글로벌 시스템 개발회사들이 이미 국내 시장에 진출해 있다는 점은 상당히 고무적이라고 생각된다. 향후 보다 다양한 시스템 정보들이 국내 시장에 제공되어 국내 금융회사의 선택 폭이 확대될 수 있도록 하여야 하겠다.

## 2. 검토 가능한 시스템 유형

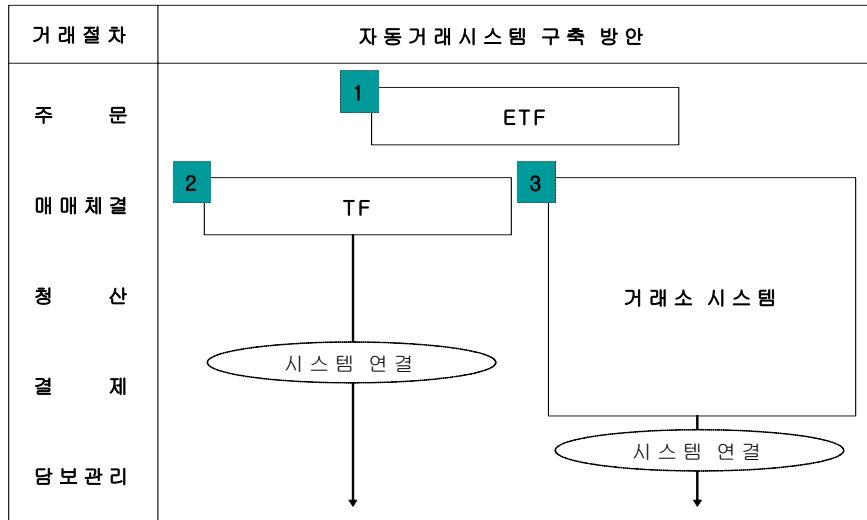
국내 장외파생상품 거래 현황 및 자동거래시스템 현황을 감안할 때, 국내 시장에서 장외파생상품 거래와 관련한 인프라를 보완하고 관련 거래비용을 절감하고자 한다면 독자적인 자동거래시스템 구축이 불가피하다. 구체적으로 어떤 형태의 자동거래시스템을 구축하여야 하는가에 대해서는 거래당사자들의 요구에 의해 결정될 수밖에 없다고 생각한다. 이는 고객맞춤형 계약구조라는 특성상 거래방식 또한 거래당사자들의 이해요구에 따라 결정될 수밖에 없기 때문이다.

이러한 점은 해외 사례에 대한 분석으로부터도 확인할 수 있다. 각국의 장외파생상품 자동거래시스템은 서로 다른 시장 환경 아래에서 상이한 경로를 통해 발전한 만큼 그 구체적인 형태도 나라마다 독특하고 상이하다. 국내시장에서도 관련 시장인프라가 거의 전무한 만큼 향후 관련 기관들(거래소, 증권예탁결제원, 협회, 시스템 개발업체 등)이 관여하는 정도 및 그 방식에 따라 도입되는 자동거래시스템의 구체적인 형태가 결정될 것이다.

이와 같은 상황에서 어떤 특정 형태의 시스템을 '최적'인 것으로 제시하는 것은 용이하지 않을뿐더러 적절하지도 않다고 생각한다. 다만, 국내 자동거래시스템 구축 시 검토 가능한 형태들을 확인해 보기 위해 다양한 해외 사례들을 유형화하는 한편, 각 유형을 국내시장에 도입할 수 있는 가능성을 판단해 볼 수는 있을 것이다. 이 절에서는 우선 검토 가능한 시스템 유형을 정리한 후, 각 유형의 도입 가능성은 다음 절에서 판단해 보고자 한다.

자동거래시스템이 지원하는 거래절차 및 동 시스템의 운영주체 등을 기준으로 유형화 할 때, 검토 가능한 시스템 유형들은 ETF, 독자-TF 및 거래소 시스템이다. 첫 번째 방안은 딜러간 연합을 구성하여 ETF를 마련하는 것으로 Swapswire와 유사한 형태이다. 두 번째 방안은 IT 개발 회사가 TF를 개발하여 제공하는 것으로 OMX가 대표적인 예이다. 이때 IT 개발회사는 자신이 개발한 TF를 기존의 청산·결제시스템과 연계하는 미들웨어를 추가적으로 설계하거나, 독자적으로 청산·결제시스템을 개발하여 TF와 연결시킴으로써 STP를 가능하도록 할 수 있다. 세 번째 방안은 장외파생상품 거래의 전 과정을 자동으로 처리하는 거래소 시스템을 구축하는 것으로 KRX 혹은 KSD 등이 운영주체가 될 수 있을 것이다. <그림 IV-2>는 이러한 세 가지 유형의 자동거래시스템 구축 방안을 나타낸다.

<그림 IV-2> 자동거래시스템 구축 방안



가. ETF 구축방안

장외파생상품 거래가 장내거래와 구별되는 가장 뚜렷한 특징은 거래 당사자간 협의를 통해 상품구조가 결정되고, 개별적으로 주문 확인이 이루어진다는 점이다. 그렇기 때문에 주문 확인이 자동화될 경우, 거래절차 전반에서 자동화의 혜택이 크게 나타날 수 있다. 그런데 ETF를 구축함으로써 사전거래절차 단계에서 거래의사를 밝히고, 거래상대방과 계약 내용을 협의함으로써 거래를 합의하는 과정을 자동화 할 수 있다.

주문확인이 자동적으로 이루어지면 업무량이 대폭 감소되어 거래과정의 지연 및 오류가 줄어들고 운영위험이 효과적으로 관리될 수 있을 것이다. 특히 주문확인이 자동화 되면 거래가 체결되고 이후 거래 확인 자동화까지 매끄럽게 연결될 수 있는 가능성이 커진다. 따라서 주문확인

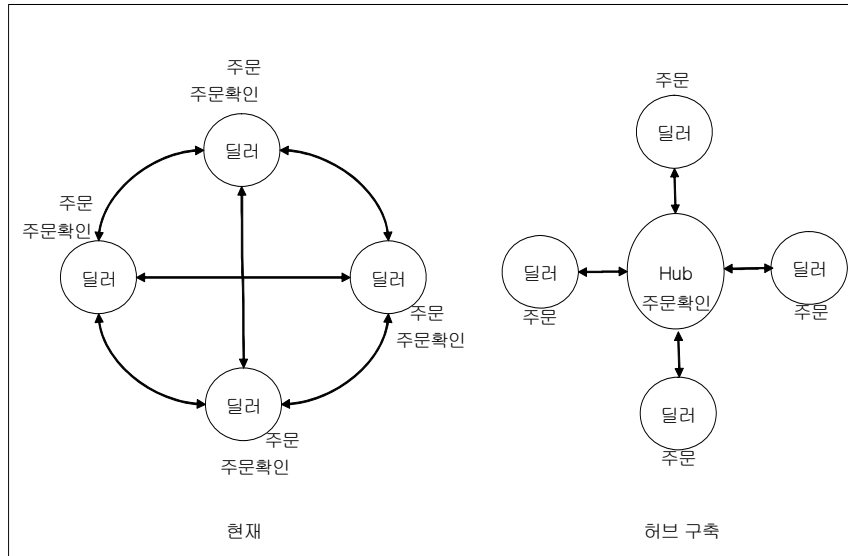
의 자동화만으로 전 거래과정의 일괄처리가 가능해지는 것은 아니지만, 주문확인 자동화가 일괄처리시스템 확립의 전제조건이라고 볼 수 있다.

지금까지의 분석을 토대로 국내시장에 구축가능하다고 판단되는 ETF의 모습은 다음과 같다. ETF 구축에 있어 용이한 방법 중 하나는 개별 딜러의 시스템을 사설망을 통해 연결하여 허브(hub)를 구성하는 것이다.<sup>127)</sup> 딜러들은 이 허브를 통해 주문확인 자동화 서비스를 제공받을 수 있다. 각 딜러는 주문 정보를 딜러 연합을 통해 구축된 허브에 전달한다. 주문 정보는 웹방식이나 CCF(computer-to-computer facilities)방식으로 전달될 수 있다. 현재는 거래당사자들 간에 개별적으로 전용선 및 인터넷 등을 통해 데이터를 교환하고 있지만, ETF가 구축되면 허브로부터 주문확인을 자동으로 전달받을 수 있다. 주문 후 사전협의 과정의 자동화를 위해 디폴트 템플릿을 지정해놓고, 이를 변형할 수 있도록 FpML을 사용한다.

<그림 IV-3>은 ETF와 현재의 주문확인 절차를 비교하여 나타내고 있다. 이해를 돕기 위해 좀 더 구체적으로 설명해보자. 가령, A 딜러가 주문을 내면 자동화 전과 달리 주문정보가 허브로 전달된다. A의 주문정보를 보고 거래 의사가 있는 딜러들은 A와 사전협의를 거쳐 매매체결을 할 것이다. 그런데 주문확인 자동화라는 것은 이러한 사전협의 과정도 자동화한 것이므로, A 딜러의 주문을 보고 만기일이라든지, 이자율 스프레드, 현금지급일, 통화 등에 관한 정보를 수정하여 주문을 회송할 수 있다. 그것은 FpML을 통해 디폴트로 제공되는 템플릿이 변형되는 구조를 가지기 때문에 가능한 것이다.

127) 이 같은 주문확인 자동화 시스템을 이용하기 위해 개별 금융회사는 임대선을 통해 허브를 경유하여 정보를 교환하게 된다. 반면, 이후 설명할 자동 매매체결시스템이나 거래소가 지원하는 매매체결서비스는 거래당사자가 독립된 외부 시스템에 접속하여야 한다.

<그림 IV-3> ETF

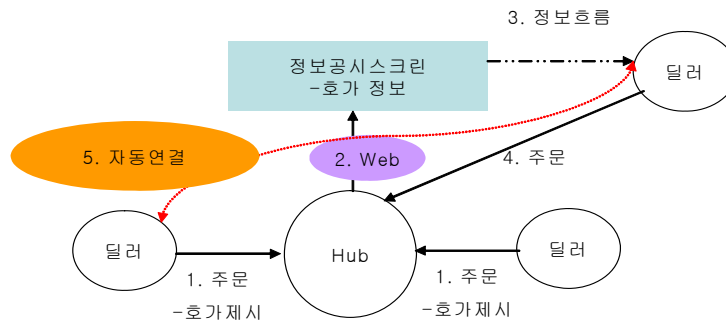


한편, 매매체결 전의 주문확인과 더불어 매매체결 후의 거래확인도 지원할 수 있도록 ETF를 구축할 수도 있다고 판단된다. 이 경우의 ETF는 주문확인과 거래확인만을 지원할 뿐 매매체결을 직접적으로 지원하지는 않지만, 매매체결 자동화를 가능하게 하는 연결 고리로서 기능할 수 있다. 또한, ISDA가 제안한 거래확인의 두 가지 방식(승인·자동연결)을 모두 제공하는 것이 가능하다. 예를 들어, 현재 Swapswire는 승인 방식을 통해서 거래확인 서비스를 제공하는데 국내 ETF의 경우, 자동연결방식을 채택할 수도 있을 것이다.

거래확인 절차를 자동화하는 ETF의 모습은 대략 다음과 같을 것이다. 거래당사자들이 다양한 수단(웹 화면을 통한 입력, 배치파일전송, FpML 메시지, 팩스 등)을 통해 서로 협의한 후 정보공시시스템에 거래

정보를 보내면 자동연결이 가능하다. 이렇게 입력된 거래내역이 FpML로 전환되면 거래당사자들은 WPI(Web Program Interface)를 통해 거래내역을 확인하고, 이후 거래절차에 활용할 수 있다. 이러한 시스템에 거래정보의 저장을 위한 저장시스템을 포함하는 것도 고려해 볼 수 있다. 이 경우에는 각 딜러가 호가를 제시하는 호가주도형 매매체결시스템으로 발전하는 것이 가능해진다. <그림 IV-4>는 거래확인에 있어 웹 화면을 통한 자동연결 방식을 나타낸다.

<그림 IV-4> Web 화면을 통한 매칭



#### 나. TF 구축방안

장외파생상품 자동거래시스템 구축의 다른 방안으로 매매체결을 지원하는 TF를 구축하는 것을 고려할 수 있다. IT 개발회사가 장외파생상품 TF를 구축한 후 금융회사에 제공하는 것이다. 해외의 경우, OMX가 이와 같은 방식을 따르는 것으로 볼 수 있다. OMX는 별도의 장외파생

상품 자동거래시스템을 개발하여 EDX London을 비롯한 거래소 및 딜러들에게 제공하고 있다.

지금까지의 분석을 토대로 할 때 국내시장에 구축가능하다고 판단되는 TF의 모습은 다음과 같다. TF는 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 장외파생상품 거래를 지원하는 것이 중요한 만큼 주식거래 메커니즘 가운데 딜러 메커니즘을 채택한 ATS와 유사한 형태로 구축하는 바람직하다고 판단된다. 이러한 TF는 개념적으로 상품구조입력시스템, 정보공시시스템, 거래매칭시스템, 결제시스템 등으로 구성될 수 있을 것이다.

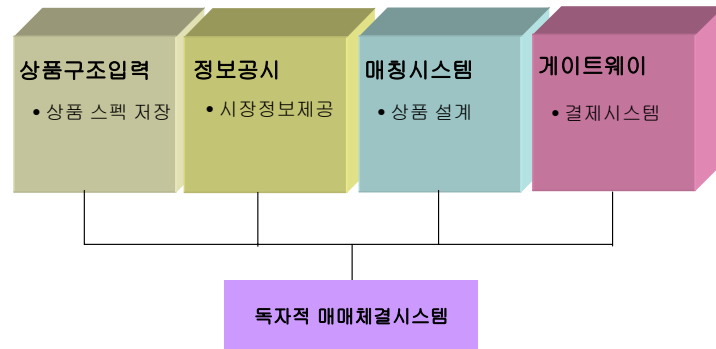
먼저, TF의 상품구조입력시스템은 고객맞춤형 계약구조의 거래를 지원할 수 있을 만큼 유연해야 할 것이다. 다양한 상품의 계약구조를 표준화한 것을 기반으로 시스템을 구축하되 거래당사자간의 협의에 따라 구조변화가 가능하도록 해야 할 것이다. 이를 위해 시스템언어로 FpML을 사용할 필요가 있다. 다음으로, TF의 정보공시시스템은 거래내역이 입력된 후 입력된 정보를 다수의 사용자에게 제공할 수 있어야 할 것이다. 그리고 거래체결을 가능하게 하는 거래매칭시스템이 있어야 한다. 마지막으로, 이러한 시스템을 게이트웨이를 통해 청산·결제시스템과 연동시켜야 할 것이다.

장외파생상품 TF를 기존의 금융정보시스템과 연동시키고자 할 경우, KSD의 예탁자통신시스템(E-SAFE)과 연동시키는 것을 고려해볼 수 있다.<sup>128)</sup> E-SAFE는 이미 장외파생상품 담보관리 서비스를 지원하고 있는 만큼, 별도의 결제시스템을 구축하는 것보다 시스템 구축비용을 절감할 수 있을 것이다.

---

128) 임병하(2004)를 참조한다.

<그림 IV-5> TF의 구조



#### 다. 거래소 시스템 구축방안

장외파생상품 자동거래시스템을 도입하는 또 다른 방안으로 거래소 시스템을 구축하는 것을 고려해 볼 수 있다. 이 방안은 주문확인 및 매매체결뿐만 아니라 청산·결제를 포함하는 전 거래절차를 지원하는 IDB 시스템<sup>129)</sup>으로서 거래소 시스템을 구성하는 것이다.

지금까지의 분석을 토대로 할 때 국내시장에 구축가능하다고 판단되는 장외파생상품 거래소 시스템의 모습은 다음과 같다. IDB가 장외파생상품 딜러들이 보유하고 있는 매매정보와 호가를 수집하여 이와 같은

129) IDB(Inter-dealer broker)는 딜러와 브로커 업무를 동시에 하고 있는 증권사와 달리, 상품은 보유하지 않고 딜러와 브로커 사이에서 중개만 해주는 회사이다. 즉, 개별 상품 딜러들이 보유하고 있는 매매정보와 호가를 수집해 화면(스크린)에 제공함으로써 매매현황을 공개하고, 상품매매를 중개하는 회사를 의미한다.

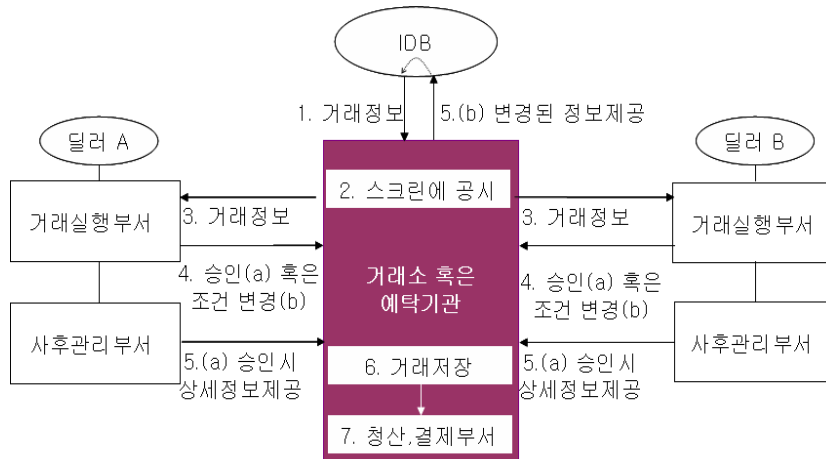
정보를 장외파생상품 거래당사자들이 볼 수 있는 거래정보시스템에 입력한다. 거래정보시스템에 공시되는 매매현황은 관심을 보이는 거래당사자의 거래실행부서에 CCF나 웹을 통해 전달된다. 금융회사의 거래실행부서는 거래정보를 검토한 후 세부사항에 대해 문의하거나 거래를 승인한다.

거래가 승인되면 거래당사자의 사후지원부서는 관련된 모든 거래정보를 다시 IDB에게 전달한다. FpML의 형태로 거래정보가 전달되므로, IDB는 별도의 미들웨어를 사용하지 않고서도 거래내역을 청산·결제시스템으로 바로 전달할 수 있다.

이처럼 장외파생상품 거래소 시스템에서는 거래매칭시스템에서 생성된 데이터를 지불결제시스템으로 송신하여, 거래의 체결 및 확인뿐만 아니라 합의된 거래의 지불 및 결제에 이르는 전 거래절차를 일괄처리 할 수 있을 것이다. <그림 IV-6>은 이와 같은 시스템의 개요를 나타낸다.

IDB를 설정하는 방법으로는 KRX나 KSD가 보유한 기존 거래정보시스템에 거래정보를 제공하는 별도의 IDB를 두는 방법과 KRX나 KSD가 직접 IDB 역할을 담당하는 방법이 있을 수 있다.

<그림 IV-6> 장외파생상품 일괄처리시스템



주 : 번호는 정보흐름의 순서를 나타낸다.  
 자료: DTCC 홈페이지<sup>130)</sup>

### 라. 자동거래시스템 구축방안 비교

지금까지 검토한 3가지 유형의 자동거래시스템 구축방안은 각 시스템의 특징, 구축비용 및 STP 달성도 등의 면에서 장·단점을 갖는다고 판단된다(<표 IV-3> 참조).

우선, 딜러간 연합을 통해 허브 전산망을 구축함으로써 주문확인 및 거래확인 절차를 자동화하는 ETF는 기존 거래절차의 획기적 변경이라고 보기는 어렵다. 따라서 ETF는 다른 자동거래시스템 구축 방안과 비교할 때 비교적 설계가 용이하고 구축비용이 저렴할 것으로 판단된다. 또한, 주문확인 및 거래확인을 위한 허브만 제공하므로 거래상대방 위험으로부터 상대적으로 자유로울 수 있을 것이다. 반면, ETF는 다자간 청산의

130) DTCC의 홈페이지에서 제공한 그림을 토대로 수정하였다.

도입을 비롯한 자동화된 결제서비스까지 제공하지 못하므로 거래의 일괄처리를 직접적으로 달성할 수 없다는 점에서 STP 달성도는 낮을 것으로 예상된다. 다만, ETF 도입을 통해 주문확인 및 거래확인의 자동화를 달성한 후 기존의 매매체결시스템 및 청산·결제시스템과 연동하여 결제 흐름까지 자동화하는 것은 가능할 것이다.

**<표 IV-3> 자동거래시스템 구축 방안의 비교**

방안	특징	해외 사례	비용	STP달성도
ETF	주문확인, 자동연결	Swapswire	적음	낮음
TF	고객맞춤형상품 매매체결자동화	OMX	보통	보통
거래소 시스템	거래전과정의 STP 거래소 지원	DTCC, 유럽 각 거래소	많음	높음

다음으로, 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 파생상품의 매매체결을 자동화하는 TF는 ETF와 비교할 때 거래비용 절감, 운용위험 축소 등의 혜택을 더욱 확대할 수 있을 것이다. 하지만 ETF에 비해서는 TF 구축비용이 클 것이라는 점과 거래소 시스템과 비교할 때 여전히 다자간 청산·결제서비스를 직접적으로 제공하지 못한다는 한계를 가질 것이다.

마지막으로, 매매체결 및 청산·결제를 지원하는 거래소 시스템의 경우에 STP 달성도가 가장 높을 것이다. 미국의 경우에는 IDB가 DTCC에 수집한 정보를 제공하는데, DTCC는 청산, 결제, 담보관리까지 담당하는 기관이기 때문에 장외파생상품 거래의 일괄처리가 가능한 상황이다.<sup>131)</sup> 즉, 거래소 시스템은 ETF나 TF와 달리 전 거래과정을 자동화함으로써

131) DTCC의 장외파생상품 일괄처리시스템과 관련해서는 <부록 IV>를 참조한다.

명실상부한 일괄처리시스템을 운영할 수 있다. 그러나 시스템 구축비용은 ETF나 TF에 비해 훨씬 클 수 있다. 다만, 장외파생상품 거래소 시스템을 KRX 및 KSD 등이 보유한 시스템에 적절하게 연계할 경우, 구축비용을 어느 정도 절약할 수 있을 것으로 판단된다.

### 3. 도입 가능성 평가

이제 앞서 유형화한 다양한 장외파생상품 자동거래시스템(ETF, 독자-TF, 거래시스템)을 향후 국내시장에 도입하고자 할 경우, 각각의 시스템이 성공할 가능성을 판단해 보면서 분석을 마무리하고자 한다. 현 시장 상황에 보다 적절한 자동거래시스템을 선택하는 판단 기준으로는 자동거래시스템의 구축 유인, 운영 효율성, 현행 법규정과의 정합성 등을 사용하고자 한다. 성공적인 자동거래시스템이 구축되기 위해서는 먼저, 장외파생상품 관련 금융회사들이 자동거래시스템을 구축할 유인이 존재하는가가 논의되어야 한다. 또한, 각 금융회사가 어떠한 자동거래시스템을 선택할 것인지는 STP 달성 정도 및 기존 거래시스템과의 연계 가능성 등에 의존할 것이다. 마지막으로, 자동거래시스템 도입시 현행 법규정을 개정할 필요성이 있는지 여부를 살펴볼 필요가 있다. 따라서 이하에서는 각 기준에 비추어 보아 앞서 유형화한 ETF, 독자-TF, 거래소 중 어떤 형태가 국내 시장 상황에 보다 적절할지 판단해 보고자 한다.

#### 가. 구축 유인

장외파생상품과 관련한 국내의 금융기관이 자동거래시스템을 구축할 유인이 있는가는 자동거래시스템 논의에 있어 가장 우선적으로 고려되

어야 할 요소이다. 장외파생상품 거래에 이해관계가 있는 딜러, 거래소, IT 업체 등은 자동거래시스템의 형태에 따라 각기 다른 구축 유인을 가질 수 있다. 이하에서는 관련 기관들에 따른 ETF, 독자-TF, 거래소 시스템의 구축 유인을 비교해 본다.

### 1) ETF

국내 장외파생상품 관련 금융회사는 ETF를 구축할 유인이 별로 없을 것으로 판단된다. ETF 구축 유인 부족은 크게 다음의 두 가지 이유에서 찾을 수 있다.

첫째, 관련 금융회사들의 시스템 언어 표준화가 쉽지 않다. 딜러 연합은 개별 금융회사들의 시스템 언어가 표준화되어 있을 때 더욱 효과적으로 이루어질 수 있다. FpML을 기반으로 하는 ISDA의 거래 자동화 방안은 현재 해외의 많은 금융회사 및 시스템 개발업체의 지원을 받고 있다. 국내에서도 많은 개별 금융회사들이 FpML 표준으로 시스템 언어를 동시에 전환한다면 딜러 연합이 보다 수월하게 이루어질 것이다. 그러나 개별 딜러의 입장에서 FpML로 전환하는 것은 단기적으로 회사의 고정비용을 상승시키므로 일부 금융회사는 허브 구축에 직접 투자하지 않고 다른 금융회사들의 투자에 무임승차하려는 유인을 가질 수 있다.<sup>132)</sup>

일부 금융회사들이 FpML을 채택하지 않고 기존의 시스템을 유지할 경우, FpML로의 전환에 따른 혜택은 현저히 줄어들게 된다. 왜냐하면 네트워크 외부성(network externality)을 감안할 때 거래비용 절감효과는

---

132) 개별 금융회사의 입장에서 볼 때, 향후 FpML은 지속적으로 진화할 것이기 때문에 현재 FpML로 전환하더라도 사후적으로 시스템 관리비용이 적지 않을 것이라는 점도 기존의 거래시스템 개선을 가로막는 장애요인 중 하나일 것이다.

자동거래시스템에 참여하는 금융회사의 수가 많을수록 더욱 크게 나타날 수 있기 때문이다. 따라서 FpML로의 전환이 장기적으로는 거래비용 감소를 통해 금융회사의 이윤을 증가시킬 수 있음에도 불구하고, 개별 금융회사가 부담해야 하는 단기적인 비용 때문에 전환이 지연되는 시장 실패가 발생할 수 있다.

이와 같은 이유로 시스템 언어 표준화에 있어서 금융회사간 공조가 불가피하다. 이때 거래절차 표준화를 주도하는 주체가 있다면 금융회사간 공조가 훨씬 수월하게 이루어질 수 있을 것이다. 그런데 특정 금융회사가 거래절차 표준화를 주도할 경우, 동 회사는 장외파생상품 시장에서 선발자의 이득을 누릴 수 있을 뿐만 아니라, 거래표준이 시장진입장벽으로 작용하여 향후 관련 시장을 지배하게 될 수도 있다. 이런 이유로 거래절차 표준화를 주도하는 데에 있어서 다른 금융회사들의 견제가 크므로 금융회사간 공조가 쉽지 않을 것이다.

둘째, 시스템 언어 표준화를 달성하고, 달러 연합을 구축하더라도 이미 해외에서 구축된 달러연합과의 경쟁에서 경쟁력을 확보하기가 쉽지 않다는 점이다. 국내 달러를 비롯한 장외파생상품 거래자는 별도의 비용을 들여 달러연합을 형성하기 보다는 해외에서 이미 구축한 시스템을 통해 거래를 하려는 유인이 클 수 있다. ETF는 이용자가 많을수록 효과가 큰 네트워크 외부성을 가지고 있어 시장선도자 이익이 크다. 이런 이유 등으로 국내 달러들은 굳이 비용을 들여서 후발자로서 시장 진입장벽이 큰 허브망 구축을 할 유인이 없다. 결국, 국내 장외파생상품 거래자들은 해외에서 이미 구축한 시스템을 이용하는 대가로 일정 비용을 지불하고, 주문정보나 사전거래가격정보 등을 제공받을 것으로 판단된다.

## 2) 독자-TF

국내 시스템 업체가 독자-TF를 구축하기에는 무리가 있을 것으로 판단된다. 해외의 시스템 업체는 몇 년 전부터 FRA를 시작으로 최근에는 복잡한 신용파생상품에 이르기까지 자동거래를 지원하는 시스템을 개발해오고 있다. 이는 장외파생상품 자동거래시스템과 관련한 노하우 및 경쟁력 측면에서 국내 시스템 개발회사가 해외 시스템 개발회사에 비해 많이 뒤쳐져 있음을 시사한다.

따라서 개별 시스템 개발회사가 독자-TF를 구축하는 것은 수익성 측면에서 쉽지 않을 것으로 보인다. 또한, 국내 시스템회사가 독자-TF를 구축하기에는 비용 및 시간적 한계가 따를 것이다. 마지막으로, 독자-TF에는 법적 불확실성에 따른 문제가 발생할 수 있다. 이것은 해외 시스템 업체와의 경쟁력 확보 위협, 비용, 시간 부담과 더불어 국내 시스템 개발회사가 독자-TF를 구축하는데 장애요인으로 작용할 것이다.

## 3) 거래소 시스템

표준형 파생상품 거래로부터 충분한 수익을 얻고 있는 KRX가 고객맞춤형 파생상품 거래시스템을 구축하는 것에 소극적일 가능성도 존재한다. 자본시장의 발전을 생각하면 표준형 파생상품과 고객맞춤형 파생상품이 균형 있게 발전하는 것이 바람직하다. 그런데 KRX는 고객맞춤형 계약조건을 과도하게 일찍 표준화하여 상장하려는 유인을 가질 수도 있다. 표준형 파생상품에 익숙한 KRX 입장에서 보자면 고객맞춤형 거래를 별도로 지원하는 것보다 표준형 거래로 전환하는 것이 유리할 수 있기 때문이다. 따라서 KRX가 표준형 파생상품과 더불어 고객맞춤형 파생상품 거래까지 지원하는 상황에서는 고객맞춤형 거래가 위축될 가능성을 배제하기는 어렵다.

그러나 장외파생상품 거래의 증가 가능성, KRX의 경쟁력 확보 필요성 등을 감안할 때, 거래소 시스템의 구축 유인은 ETF나 독자-TF 구축의 경우에 비해 상당히 클 수 있다고 판단된다.

첫째, 향후 장외파생상품 거래의 규모가 크게 증가할 경우 장외파생상품 거래시스템 운영이 KRX의 새로운 수익원이 될 수 있다. 국내 장외파생상품 거래규모는 GDP 대비 현격히 낮은 수준으로 해외의 경험을 볼 때 향후 거래 규모가 크게 증가할 것으로 예상된다. 무엇보다도 장내파생상품 시장에서의 경험을 통해 KRX가 파생상품 거래에 대한 노하우를 축적한 만큼, KRX가 장외파생상품 시장의 성장도 주도할 수 있을 것이다.

둘째, 해외 거래소간 경쟁이 치열해지는 현 상황에서 보다 장외파생상품 거래시스템 구축이 KRX의 경쟁력 확보에 도움이 될 것이라 생각한다. 장외파생상품에 대한 거래소 시스템은 해외의 거래소들에서도 아직 초보단계라고 할 수 있다. 미국 거래소의 경우, 진정한 의미의 TF는 아직 도입하지 않았고, 장외파생상품에 대한 별도의 청산·결제 엔트리를 구축한 것에 머물고 있다. 한편, 유럽 거래소는 미국 거래소와 달리 고객맞춤형 상품에 대한 별도의 매매체결시스템을 갖추고 있으나, 지원하는 상품의 종류가 아직까지는 한정된 상태라 할 수 있다. 따라서 해외 대형 파생상품 거래소가 장외파생상품 거래시스템을 구축한지 얼마 되지 않은 만큼 KRX가 경쟁력을 확보해 가는 것이 용이할 수 있다고 보인다.<sup>133)</sup>

133) 본 연구의 관심은 국내 자본시장에 장외파생상품 자동거래시스템의 도입의 필요성을 제기하는 것이다. 따라서 향후 자동거래시스템이 구체적으로 어떤 기능을 제공해야 할지에 대해 논의할 뿐이며 구체적으로 유관기관들 중 어느 특정 기관이 그 시스템의 운영주체가 되는 것이 보다 바람직하다고 주장하는 것은 아님을 밝혀 두고자 한다. 이에 대한 분석은 본 연구의 분석 범위를 넘어서는 만큼 향후 과제로 남겨 둔다.

## 나. 운영효율성

운영효율성이라는 관점에서 볼 때, STP 달성 정도가 높고 기존 KRX 거래시스템과의 연계 가능성이 큰 장외파생상품 자동거래시스템이 바람직하다. 장외파생상품 자동거래시스템의 도입 목적이 STP의 달성이며, 어떤 형태의 자동거래시스템이던 기존의 KRX 거래시스템과 연계가 가능할 때 그 구축비용을 절감할 수 있기 때문이다. 따라서 이러한 두 가지 측면을 기준으로 ETF, TF, 거래소 시스템의 운영효율성 정도를 판단해 보고자 한다.

### 1) ETF

ETF의 STP 달성 정도는 낮을 것으로 판단된다. ETF는 달러간 연합을 통해 허브 전산망을 구축함으로써 주문확인 및 거래확인절차를 자동화하는 것에 머물기 때문이다. 즉, ETF에서는 거래체결 전의 정보만 공유될 뿐, 거래 체결 및 결제는 결국 거래당사자 양방에 이루어진다. 따라서 ETF 구축만으로는 매매체결, 청산, 결제 과정의 자동화를 달성할 수 없다. 물론 ETF를 구축한 후 별도의 매매체결시스템과 연동하거나, 청산·결제 단계에서 정규거래소의 거래시스템과 연계하는 것이 가능하다. 그러나 ETF, 별도의 매매체결시스템, 청산 및 결제시스템 등을 연결해야 하는 만큼 STP를 달성하기는 쉽지 않을 것이고, 기존의 거래소시스템과 연계하기도 쉽지 않아 운영효율성이 낮을 것으로 판단된다.

### 2) 독자-TF

독자-TF는 ETF와 거래소 시스템의 중간 정도의 STP 달성도를 가질 것으로 보인다. ETF와 비교한다면 독자-TF에서는 매매체결이 가능하므

로 매매체결 과정의 자동화를 달성하는 것이 가능하다. 또한, 독자-TF에서는 청산·결제 단계에서 기존의 KRX 거래시스템과 연계하는 것도 보다 용이할 것이다. 예를 들어, 미국의 경우에는 IDB가 매매체결과 관련된 정보를 DTCC에 제공하면 DTCC는 청산·결제, 담보관리 서비스를 제공함으로써 장외파생상품 거래의 일괄처리가 가능한 상황이다.<sup>134)</sup> 그러나 기술적 연계 가능성과는 별개로 거래소와의 협의 과정에서 실질적인 청산·결제시스템의 연계가 어려울 수 있다.

### 3) 거래소 시스템

거래소 시스템은 ETF나 독자-TF에 비해 STP 달성도가 보다 뛰어날 것으로 판단된다. 거래소 시스템은 유가증권 및 장내파생상품 거래를 지원하는 기존의 거래시스템에 연계하여 장외파생상품 거래를 지원하는 시스템을 추가함으로써 STP를 가능하게 할 수 있다.

장외파생상품 매매체결시스템은 기술적 특성에 있어 장내파생상품 매매체결시스템과 상당한 차이를 보일 것이다. 장외파생상품의 경우 고객맞춤형 계약조건이 중심을 이루고 있어 표준형 상품에서는 요구되지 않는 사전협의에서부터 거래확인까지의 절차가 별도로 요구되기 때문이다. 반면 장외파생상품 청산·결제시스템은 기술적인 면에서 장내파생상품 청산·결제시스템과 큰 차이가 없을 것으로 보인다.

우선, 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 장외파생상품의 매매체결 과정을 지원하기 위해서는 FpML을 기반으로 하는 별도의 시스템의 도입이 불가피할 것이다. 예를 들어, EDX London과 Euronext.liffe는 시스템 개발업체로부터 장외파생상품 매매체결시스템을 구입하였고, Eurex는 거래소 자체에서 특정 고객맞춤형 상품을 지원하는 장외파생상품 엔트리

134) DTCC의 장외파생상품 일괄처리시스템과 관련해서는 <부록 IV>를 참조한다.

를 마련하고 있다. 다만, 현재 KRX가 장내파생상품 매매체결시스템으로 사용하고 있는 OM의 CLICK은 새로운 상품 스펙을 추가하는 경우, 일부 표준형 장외파생상품의 매매체결을 지원할 수 있을 것으로 판단된다. 이러한 경우, EDX London의 장외파생상품 거래시스템 구축 경험을 참조할 필요가 있을 것이다.

다음으로, 청산 및 결제 단계에서는 장외파생상품 자동거래시스템이 기존의 거래시스템과 유사할 것으로 판단된다. 청산·결제 단계에서 자동거래시스템을 도입하는 한 가지 방법은 새롭게 도입하는 장외파생상품 매매체결시스템을 관련된 청산시스템, 결제시스템 및 담보관리시스템 등과 적절하게 연계하는 것이다. 다만, 구체적인 연계 방식은 시장상황과 유관기관간의 협의에 의해 결정되어야 할 것이다. 유가증권과 유사하게 장외파생상품 거래의 매매체결과 청산은 KRX의 시스템에서 이루어지고, 결제는 KSD의 시스템에서 이루어지도록 업무를 분장하는 것이 가능하리라 생각한다.<sup>135)</sup>

현재 KRX가 보유한 장내파생상품 청산 및 결제시스템은 상품의 종류에 따라 OM의 SECUR에 의해 지원되거나 KOSCOM 시스템에 의해 지원된다. 그런데 OM의 SECUR가 고객맞춤형 상품의 청산·결제 기능을 갖고 있는 만큼, SECUR에 고객맞춤형 상품 스펙을 추가함으로써 일부 표준형 장외파생상품의 청산·결제 과정을 지원하는 것이 가능하다.

---

135) 앞서 밝힌 바와 같이 본 연구의 관심은 국내 자본시장에 장외파생상품 자동거래시스템의 도입의 필요성을 제기하는 것이며, 유관기관들 중 어느 특정 기관이 자동거래시스템을 운영하는 주체가 되어야 한다고 주장하는 것은 아님을 재차 강조하고자 한다. 이에 대한 분석은 본 연구의 분석 범위를 넘어서는 만큼 향후 과제로 남겨 둔다.

## 다. 현행 법규정과의 정합성

파생상품 ATS가 도입될 경우, 국내 법규정하에서는 파생상품 ATS를 통해 이루어지는 거래에 대한 법적 불확실성이 제기될 수 있는 바, 관련 규정의 정비가 필요하다. 향후 논란의 여지가 있는 사항 중 하나는 거래소 시장 이외의 주체가 유사시설을 설치하지 못하도록 제한하고 있는 거래소 독점주의이라고 생각한다. 따라서 장외파생상품 자동거래시스템의 구축 시 거래소 독점주의와 배치되는지 여부를 기준으로 거래소 시스템, 독자-TF, ETF의 도입가능성을 판단해 보고자 한다.

### 1) 거래소 시스템

장외파생상품 거래소 시스템을 구축하는 것은 <그림 II-3>에서 정규거래소가 고객맞춤형 파생상품의 거래절차를 자동화하는 것(S1→S4)에 해당한다. 이러한 방식은 장외파생상품 거래소 시스템이 기존의 장내파생상품 거래소 시스템과 기술적인 특성에서 상당한 차이를 보임에도 불구하고 현행 법규정상 장내거래시스템의 확대로 간주될 수 있다. 따라서 현행 법규정상의 거래소 독점주의를 그대로 유지할 것인지에 대해 산업정책적인 판단을 내리는 것과 별개로, 정규거래소가 주도하여 장외파생상품 거래를 지원하는 자동거래시스템을 도입하는 것이 현행 법규정에 위배되지 않는다고 판단된다. 해외 거래소들은 이미 고객맞춤형 계약구조를 갖는 장외파생상품 거래를 지원할 수 있는 자동거래시스템 구축을 시도하고 있다.

## 2) 독자-TF

독자-TF를 구축하는 것은 <그림 II-3>에서 제3자가 고객맞춤형 파생상품의 거래를 지원하는 시스템을 운영하는 유형(S1→S3) 혹은 제3자가 표준형 파생상품의 거래를 지원하는 시스템을 운영하는 유형(S1→S2)에 해당한다. 이러한 방식은 거래소 독점주의에 배치되는 것으로 해석될 수 있다.

현행 관련 규정에서는 거래소가 아닌 자가 거래소와 유사한 시설을 개설하거나 유사한 시설을 이용하여 선물거래 등을 하지 못하도록 규정하고 있다.<sup>136)</sup> 따라서 장외파생상품 TF를 구축할 경우 동 시스템이 거래소와 유사한 시설로 간주되고 동 시스템을 통한 거래가 불법이 될 수 있는 위험이 존재한다.

파생상품 ATS를 법적으로 허용하는 방법으로는 장외파생상품 독자-TF를 거래소 유사시설에 포함되지 않는 것으로 해석하는 방법과 거래소 이외의 제3자도 독자-TF를 구축할 수 있도록 허용하는 방법이 있다. 미국의 경우에는 후자를 적용하여 지난 2000년 CFMA에서 자동거래시스템을 통한 장외파생상품 거래와 관련한 법적 불확실성을 해소하였다.

한 가지 방법은 거래소 시스템은 기존과 같이 표준형 파생상품 거래(S1)를 독점적으로 지원하도록 하는 한편, 독자-TF는 고객맞춤형 파생상품 거래(S3)를 지원하도록 허용하는 것이 가능한데, 이 경우에는 독자-TF가 거래소 유사시설에 포함되지 않는 것으로 규정하면 충분할 것이다. 다른 방법은 독자-TF가 고객맞춤형 파생상품 거래(S3)와 더불어 표준형 파생상품 거래(S1)도 지원할 수 있도록 허용하는 것인데, 이 경우에는 거래소 독점주의를 포기하거나 파생상품 ATS에 관한 규정을 별도로 마련하여야 할 것이다.

---

136) 「한국증권선물거래소법 제15조」

### 3) ETF

ETF를 구축하는 것도 <그림 II-3>에서 제3자가 고객맞춤형 파생상품의 거래를 지원하는 시스템을 운영하는 유형(S1→S3) 혹은 제3자가 표준형 파생상품의 거래를 지원하는 시스템을 운영하는 유형(S1→S2)에 해당한다. 그런데 딜러간 연합에 의한 ETF는 매매체결을 지원하지 못하므로 다자간 매매체결을 지원하는 거래소 시스템과 다르다고 해석될 수 있다. 따라서 ETF 구축은 독자-TF 구축의 경우와 달리 현행 거래소 독점주의 하에서 불가능하지는 않다고 판단된다. 다만 현행 법규정상의 거래소 독점주의를 그대로 유지할 것인지에 대해서는 별도의 산업정책적인 판단이 필요하다고 생각한다.

### 4) 요약

요컨대, 거래소 시스템을 확장하여 고객맞춤형 장외파생상품 거래를 지원하는 것은 현행 법규정 하에서 언제든지 가능하다. 또한, 거래소 이외의 제3자가 매매체결 절차를 지원하지 않는 ETF를 구축하는 것도 거래소 독점주의에 배치되지 않는 것으로 해석될 수 있다. 그러나 거래소 이외의 제3자가 독자-TF를 구축하고자 할 경우, 표준형 장외파생상품 거래를 지원하는 것은 거래소 유사시설의 설치로 해석될 가능성이 높다는 점에서 현행 법규정을 다소 수정할 필요가 있다고 판단된다. 다만, 독자-TF라고 하더라도 고객맞춤형 장외파생상품 거래를 지원하는 것은 거래소 독점주의와 병존할 수 있다고 판단된다.

이처럼 거래소 독점주의를 유지하면서도 장외파생상품 자동거래시스템의 도입이 가능하다. 하지만 정규거래소 시스템 이외에 금융투자회사가 주도하는 ETF나 시스템개발회사가 주도하는 독자-TF도 자유롭게 도입될 수 있도록 거래소 독점주의를 완화하는 것이 보다 바람직하다고

생각한다. 이는 금융감독규제의 목적상 표준형 장외파생상품과 고객맞춤형 장외파생상품을 차별적으로 취급할 필요가 있기 때문이다.

고객맞춤형 장외파생상품의 거래는 계약구조의 특성상 처음에는 소수의 거래당사자간에 실험적으로 이루어지는 것이 일반적이다. 이 시기에는 투자자보호 필요성이 크지 않을뿐더러 엄격한 감독기준을 적용하면 오히려 혁신적인 파생상품의 출현이 억제될 수 있다. 따라서 고객맞춤형 장외파생상품은 거래당사자들의 재량에 따라 ETF나 독자-TF를 통해서도 거래될 수 있도록 폭넓게 허용할 필요가 있다. 만약 특정 고객맞춤형 계약구조가 반복적으로 사용되어 표준형 계약구조로 전환되면, 불특정 다수의 투자자들을 보호하기 위해 보다 엄격한 감독규제가 요구될 수 있다. 이 시점에서 금융감독당국의 판단에 따라 특정 파생상품은 정규거래소의 시스템에서만 거래될 수 있도록 제한하는 방안을 생각해 볼 수 있겠다.

거래소 독점주의 완화는 궁극적으로 파생상품 거래시스템 시장을 경쟁 시장(contestable market)으로 만드는데 기여할 것이다. 경쟁시장은 진입제한이 현저히 낮은 시장을 의미하는데, 파생상품 거래시스템 시장의 경우 거래소 독점주의가 진입장벽으로 작용한다.<sup>137)</sup> 거래소 독점주의 완화는 장외파생상품 거래당사자에게 시스템 선택권을 돌려줌으로써 투자자편익을 증진하고 아울러 시장 효율성을 제고할 것이다.

## 라. 시장 수요

지금까지 시스템구축 유인, 운영효율성, 현행 법규정 측면에서 거래

137) 일반적으로 특별허가, 특허, 지적재산권, 높은 수준의 고정비용과 기타 마케팅장벽 등이 진입장벽으로 작용할 수 있다. Baumol et al(1986)을 참조한다.

소 시스템이 ETF나 독자-TF에 비해 보다 도입 가능성이 높음을 지적하였다. 이제 마지막으로 거래소 시스템을 구축하고자 할 때 고려해야 할 점으로 시장수요를 검토해 보고자 한다. 장외파생상품 자동거래시스템 구축에 소요되는 비용이 적지 않은 만큼 국내 파생상품시장의 수요를 검토하여 가장 성장가능성이 큰 거래 유형을 지원하는 시스템을 우선적으로 구축하는 것이 비용 대비 편익을 극대화하는 방법일 것이다.

국내 장외파생상품 시장에서의 미결제 명목 잔액 현황을 보면, 비록 외환 관련 거래의 비중이 51%로 가장 크기는 하지만, 이자율 및 주식 관련 거래가 보다 빠르게 성장하고 있다. 2003~2005년 동안, 이자율 관련 상품은 연 37% 성장하였으며 주식 관련 상품은 연 30% 성장하였다 (<표 IV-4> 참조).<sup>138)</sup> 상품구조별로 보면, 스왑 거래의 성장이 가장 두드러진다. 2003~2005년 동안, 외환 관련 스왑은 연 26%, 이자율 관련 스왑은 연 37%, 주식 관련 스왑은 연 266% 성장한 것으로 나타나고 있다.

---

138) CAGR(Compound Annual Growth Rate: 연평균성장율)로 산정된 성장률이다.

**<표 IV-4> 장외파생상품 미결제 명목 잔액 및 성장률**

(단위: 십억원, %)

기초자산	상품구조	2003년	2004년	2005년	CAGR
외환관련 거래	선도	344,221	483,780	543,763	26
	스왑	166,006	208,423	263,951	26
	옵션	39,317	33,097	45,252	7
	합계	549,544	725,301	852,966	25
금리관련 거래	선도	4,496	11,375	18,348	102
	스왑	388,972	473,696	726,023	37
	옵션	32,682	35,790	52,013	26
	합계	426,150	520,861	796,384	37
주식관련 거래	선도	11	-	-	-
	스왑	117	533	1,570	266
	옵션	16,085	16,693	26,012	27
	합계	16,213	17,227	27,582	30
기타관련 거래	옵션	-	1,156	1,293	-
	합계	-	1,156	1,293	-
총	총합	991,907	1,264,545	1,678,226	30

자료: 금융감독원

이러한 국내시장 현황을 고려하면 향후 KRX가 장외파생상품 자동거래시스템을 구축하고자 할 경우, 주식 및 이자율 관련 스왑 상품의 거래를 지원할 수 있는 시스템을 우선적으로 설계하는 것이 바람직하다고 생각한다.

우선, 주식 관련 장외파생상품 거래가 그 규모에서는 여전히 작은 상태이지만 향후 거래가 급증할 것으로 보인다. 특히 IB의 활성화와 더불어 상장기업, 투자자, 금융투자회사간에 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 주식 스왑이 활성화 될 수 있을 것으로 보인다. 또한, 신용파생상품 시장이 제대로 형성되지 못한 상황에서 바젤II가 도입되는 만큼, CDS를 보완하는 상품으로 EDS에 대한 관심도 커질 것으로 생각한다. 더불어 해외 거래소들이 최근 상장한 고객맞춤형 계약구조의 옵션인 플렉스(Flex) 옵션에 대한 수요가 국내 파생상품시장에서도 꾸준히 증가할 것

이다. 이 같은 잠재적 수요를 감안할 때 KRX가 주식 관련 스왑 거래를 지원할 수 있는 거래소 시스템을 우선적으로 구축하는 것이 바람직하다고 판단된다.

다음으로, 이자율 관련 스왑 거래를 지원하는 시스템 구축을 고려해 볼 수 있다. 이자율 관련 장외파생상품으로는 스왑 계약의 비중이 가장 높을 뿐 아니라, 이자율 스왑에는 금융투자회사와 더불어 은행 및 보험 회사까지 거래당사자로 적극적으로 참여할 것이라고 생각한다. 다만, 이자율 스왑 거래를 지원하는 시스템은 Swapswire와 같은 해외 달러 연합 및 시스템 개발회사에 의해 이미 선점되어 있다는 점을 감안할 필요가 있다.

한편, 외환 관련 장외파생상품 거래의 경우에는 거래 규모가 다른 기초자산에 비해 압도적으로 큰 상태이며 선도 계약이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 그리고 현재 활용되고 있는 매매체결시스템은 외환 취급 은행들이 달러로서 투자자들과 매매를 체결한 후, 초과 포지션을 해소하는 차원에서 달러간 거래에 참여하는 이중적 구조로 이루어져 있다. 따라서 KRX가 외환 관련 스왑 거래를 지원하는 매매체결시스템을 구축한 후 IDB로서 시장에 참여하는 방안을 고려해 볼 수 있을 것이다.

#### 4. 소결

지금까지의 논의 내용을 간략히 요약해 보면 다음과 같다. 현재 국내 시장에서는 장외파생상품 거래를 지원할 수 있는 시장인프라가 부족하여 장외파생상품 거래가 본격적으로 성장하지 못하고 있다. 특히 고객맞춤형 계약구조를 제공하는 장외파생상품 거래가 수반하는 거래상대방 위험, 운영위험 및 거래비용 등을 줄일 수 있는 시장인프라가 거의 전무

한 상태이며 장외파생상품 자동거래시스템 및 청산·결제기구 구축에 대한 논의도 해외 금융선진국에서 비해 크게 뒤쳐져 있는 실정이다.

이러한 상황을 감안할 때, 국내시장에서 장외파생상품 거래와 관련한 인프라를 보완하고 관련 거래비용을 절감하고자 한다면 자동거래시스템 구축이 불가피하다고 판단된다. 다만, 고객맞춤형 계약구조라는 장외파생상품의 특성상 자동거래시스템의 구체적인 형태는 거래당사자들의 요구에 의해 결정될 수밖에 없다고 생각한다.

본 연구는 해외 시장에 도입된 다양한 형태의 장외파생상품 자동거래시스템들을 유형화하고, 국내 시장에 도입 가능한 형태를 검토해 보았다. 국내에서도 거래절차 및 시스템의 운영주체 등에 따라 ETF, TF 및 거래소 시스템의 형태를 고려해 볼 수 있다고 생각한다. 구축 유인, 운영 효율성, 현행 법규정과의 정합성을 판단 기준으로 삼아 각 유형에 대하여 국내시장에 도입 가능성을 판단해 보자면, 현 시장 환경에서는 거래소 시스템의 성공 가능성이 보다 높다고 판단된다.

다만, 이와 같은 판단은 국내 파생상품 시장의 현재 모습에 기초한 것이다. 즉, 국내 파생상품시장에는 해외 IB를 제외하면 ETF를 구성할 수 있는 딜러들이 존재하지 않을 뿐만 아니라 독자-TF를 구축하여 운영할 수 있는 정도의 노하우를 축적한 시스템 개발회사도 존재하지 않는 것으로 보인다. 이러한 상황을 전제로 판단하면 KRX가 단기간 내에 장외파생상품 자동거래시스템을 구축할 수 있는 역량을 보유한 유일한 주체라고 생각한다.

하지만 파생상품 시장의 효율성을 제고하기 위해서는 진입장벽을 낮추어 경쟁시장을 지향하는 것이 바람직한 만큼, 정규거래소 이외에 금융투자회사나 시스템개발회사 등도 고객맞춤형 장외파생상품 자동거래시스템을 자유롭게 구축하고 운영할 수 있도록 거래소 독점주의를 완화하여야 할 것이다. 특히 표준형 파생상품은 정규거래소를 통해 거래되도록

하고 고객맞춤형 파생상품은 ETF나 독자-TF를 통해 거래되도록 하는 것이 고객맞춤형 파생상품의 활성화에 도움이 될 수 있다고 생각한다.

## V. 요약 및 결론

---



## V. 요약 및 결론

우리는 연구배경에서 장외파생상품의 거래에 많은 변화가 일어나고 있음을 지적하였다. 이와 같은 변화는 고객맞춤형 상품에 대한 시장수요의 성숙, 규제 변화에 따른 금융투자상품의 확대, IT 기술 발전 등에 따른 것이다. 특히 컴퓨터 및 전자통신의 빠른 발달로 인해 장외파생상품의 거래를 장내거래와 구분하는 것이 어려워지고 있다.

이와 더불어 우리나라 자본시장이 동아시아 금융허브로 성공적으로 성장하기 위해서는 국내 장외파생상품 시장의 양적·질적 성숙이 요청된다. 현재 국내 장외파생상품 시장은 외국계 투자은행에 의해 주도되고 있다. 국내 금융회사들이 장외파생상품 시장에서 제 역할을 하지 못하는 이유 중 하나는 신용도가 낮기 때문이다. 거래당사자가 거래상대방 위험을 직접 관리해야 하는 장외파생상품 거래의 특성상, 소규모이고 거래경험이 많지 않은 국내 금융회사들이 국제 장외파생상품 시장에 참여할 수 있는 기회는 많지 않다. 또한, 국내에 장외파생상품 거래를 지원하는 시장인프라가 갖추어져 있지 않기 때문에 국내 금융회사들 사이의 장외파생상품 거래에는 많은 거래비용이 소요된다.

이러한 현실에서 국내 금융회사들이 장외파생상품 거래를 활용하여 다양한 금융서비스를 보다 적극적으로 제공하기 위해서는 장외파생상품 거래비용 절감이 절실하다. 특히 거래시스템 구축은 시장인프라의 핵심 중 하나이고 거래비용 절감과 직결되는 요소인 만큼 현 시점에서 장외파생상품 자동거래시스템에 대하여 논의하는 것은 시의적절하다고 생각한다.

이 같은 배경 하에 본 연구는 해외 선진시장의 장외파생상품 거래시스템 현황을 살펴보고, 이를 통해 국내 시장에서의 장외파생상품 거래 자동화 방안을 모색해 보았다.

II장에서는 장외파생상품 거래 자동화의 필요성을 살펴보았다. 장외파생상품을 정규거래소 밖에서 거래되는 파생상품으로 정의하고 있는 현행 법규정상의 개념을 보완하여, 고객맞춤형 계약구조의 제공이라는 장외파생상품의 특징을 강조하였다. 따라서 본 연구가 분석대상으로 하는 것은 그 운영주체가 정규거래소인지 혹은 제3자인지에 무관하게 정규거래소에 상장되어 있지 않은 고객맞춤형 파생상품 거래를 지원하는 거래시스템임을 밝혔다. 이러한 파생상품 ATS는 정규거래소에 상장되어 있는 (표준형) 주식의 거래를 지원하는 거래시스템으로서 거래소가 아닌 제3자가 운용하는 주식 ATS와 다소 차이를 갖는다.

고객맞춤형 계약구조를 제공하는 장외파생상품은 효과적인 위험관리 수단 제공, 실물부문에 대한 효율적인 자금조달 기회 제공, 새로운 성장동력 제공 및 동북아 금융허브로의 성장에 기여 등을 통해 국내 자본시장의 성숙에 기여할 수 있다. 이를 위해서는 장외파생상품 거래규모가 증가하고 계약구조도 다양한 형태로 다변화될 필요가 있다.

이러한 필요성을 감안할 때, 국내시장에서 장외파생상품 거래와 관련한 시장인프라를 보완하기 위해 자동거래시스템 구축이 요구된다. 그런데 고객맞춤형 계약구조라는 특성상 장외파생상품 거래는 주문, 매매체결, 청산·결제 과정에서 표준형 장내파생상품에 비해 보다 복잡한 절차를 따른다. 따라서 본 연구는 각 거래절차에 대응하는 자동거래시스템의 내용을 분석하였다.

나아가 본 연구는 자동거래시스템 도입에 따른 기대효과를 정리하였다. 고객맞춤형 장외파생상품의 거래는 대부분의 절차가 수작업에 의해 처리되고 있으며, 그 결과 거래비용, 운영위험 및 신용위험이 높게 나타난다. 따라서 IT 발전을 적극 활용하여 기존에 수동으로 이루어지던 장외파생상품 거래를 자동화하면 고객맞춤형 상품에 대한 일괄처리가 가능해져 운영위험 및 신용위험이 감소될 것이다.

III장에서는 장외파생상품 거래 자동화의 필요성을 조기에 인식하고, 다양한 방식으로 자동거래시스템을 구축한 해외 사례들을 살펴보았다. ISDA는 장외파생상품 거래에 있어 표준화 및 자동화를 위해 FpML을 거래표준 언어로 선정하고, 이를 기반으로 장외파생상품 거래 자동화 방안을 제시하고 있다. ISDA의 권고안에 따라, 해외 각국의 딜러, IT 업체 및 거래소들은 다양한 방식으로 장외파생상품 자동거래시스템을 제공하고 있다.

장외파생상품 관련 거래시스템은 서비스를 제공하는 주체 및 지원하는 거래절차의 범위에 따라 세 가지로 유형화 해 볼 수 있다. 먼저, Swapswire와 같이 다수의 딜러들이 컨소시엄을 구성하여 거래확인 플랫폼을 제공함으로써 주문에서 거래확인까지의 거래절차를 자동화한 사례가 있다. 다음으로, OMX와 같이 IT 개발업체가 독립적인 장외파생상품 매매체결시스템을 개발하여 거래소 및 딜러들에게 제공함으로써 주문확인, 매매체결 등의 거래절차를 자동화한 사례도 있다. 마지막으로, EDX London 등의 거래소가 “OTC Facility”로 대변되는 장외거래 지원 서비스를 제공하여 주문확인부터 청산·결제에 이르는 전 거래절차를 자동화한 사례도 있다.

IV장에서는 지금까지의 논의를 토대로 국내 장외파생상품 거래 자동화 방안으로 거래절차 및 동 시스템의 운영주체 등에 따라 ETF, TF 및 거래소 시스템을 제안하였다. 나아가 구축 유인, 시스템 완결성, 운영 효율성을 판단 기준으로 삼아 각 유형에 대하여 국내시장에 도입 가능성을 판단해 볼 거래소 시스템이 보다 유리하다고 판단하였다.

그러나 이와 같은 판단은 해외 IB를 제외하면 ETF를 구성할 수 있는 딜러들이 존재하지 않으며 독자-TF를 구축하여 운영할 역량을 갖춘 시스템 개발회사도 존재하지 않는 국내 파생상품시장의 현재 모습을 감안한 것이다. 즉, 현재로서는 구축 유인, 운영 효율성, 현행 법규정 등을

고려할 때, KRX가 단기간 내에 장외파생상품 자동거래시스템을 구축할 수 있는 유일한 주체라고 생각한다.

하지만 정규거래소 시스템과 별도로 금융투자회사들이 주도하는 ETF나 시스템개발회사가 주도하는 독자-TF가 자유롭게 도입될 수 있도록 허용할 필요는 있다고 생각한다. 왜냐하면 고객맞춤형 파생상품이 원활히 제공되기 위해서는 표준형 파생상품 거래시스템 운영주체와 고객맞춤형 파생상품 거래시스템 운영주체를 구분하는 것이 보다 바람직할 수 있기 때문이다. 즉, 금융감독규제의 목적상 두 유형의 파생상품을 구분하는 것은 불가피하며, 정규거래소가 두 유형의 파생상품 거래를 동시에 지원할 경우 고객맞춤형 거래가 위축될 수 있다. 따라서 정규거래소의 시스템은 표준형 파생상품 거래를 지원하도록 하는 한편, 고객맞춤형 장외파생상품 거래와 관련하여서는 정규거래소 시스템 이외에도 ETF나 독자-TF가 자유롭게 도입될 수 있도록 허용하는 것이 좋다고 생각한다.

본 연구는 향후 국내 장외파생상품 시장이 발전하기 위해 개선해야 할 시장인프라상의 미비점에 주목하였다. 특히 시장인프라의 부족으로 국내 장외파생상품 시장에서의 거래비용이 상대적으로 높고 이로 인하여 국내 금융회사들이 시장 참여를 꺼리는 상황이 장기간 지속될 경우, 동북아 금융허브로의 발전 전략을 달성하기는 쉽지 않을 것으로 판단된다. 따라서 거래비용을 낮추기 위한 자동거래시스템의 구축은 시급한 과제 중 하나라고 생각한다. 다만, 자동거래시스템을 구축하는 방식은 다양할 수 있으며 각 방식에 장단점이 있는 만큼 상호 비교를 통해 보다 효율적인 방식으로 거래시스템을 설계하는 것이 중요하다.

장외파생상품 자동거래시스템 구축에는 많은 비용이 소요될 것인 만큼, 철저한 비용-편익분석을 통해 최소의 비용으로 최대의 효과를 낼 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다. 자동거래시스템을 설계하는 단계에서부터 향후 시스템 운영의 안정성을 고려해야 할 것이며, 시장수요를 과

악하여 성장가능성이 높은 상품 유형부터 시스템 구축을 시작하는 것이 유리할 것이다. 또한, 거래절차에 있어서는 장내거래와 가장 구분되는 매매체결시스템 중심으로 자동거래시스템을 구축하는 것이 바람직할 것이다.

국내 장외파생상품 시장은 양적으로 여전히 작은 규모이고 딜러들이 존재하지 않는 상황이기에, 자동거래시스템을 도입하는 것은 시기상조라는 의견이 대두될 수 있다. 혹은 독자적인 자동거래시스템 구축에 많은 비용이 소요될 것으로 예상되는 만큼, 외국에서 개발된 거래시스템을 사용하는 것이 보다 유리할 수 있다는 의견이 있을 수 있다.

그러나 국내 금융회사들이 국제 장외파생상품 시장에서 사용되고 있는 거래시스템에 직접 참여하는 것은 여의치 않은 것으로 판단된다. 국제적인 자동거래시스템을 통한 장외파생상품 거래에 참여하기 위해서는 거래상대방으로서의 신용도를 인정받아야 하는데, 국내 금융회사들은 규모가 작고 장외파생상품 거래 경험이 부족하여 그 만한 신용도를 얻지 못하고 있기 때문이다. 따라서 국내 자동거래시스템을 통해 국내 금융회사들 사이에서 장외파생상품 거래 경험을 축적하고 실력을 배양한 후 국제 자동거래시스템으로 진출하는 것이 보다 현실적인 전략이라고 판단된다. 결국 독자적인 자동거래시스템은 국내 금융회사들이 국제적 투자은행으로 도약하기 전 단계에서 실전 경험을 축적할 수 있는 장으로서의 의미도 가질 수 있다.

더욱이 거래시스템은 시장인프라에 속하는 공공자산 중 하나이므로 외국 시스템을 수입하기 보다는 국내 IT 개발업체에 의해 주도되는 것이 바람직하다고 생각한다.

한편, 자동거래시스템의 구축과 함께 거래가 이루어지는 시스템이 다르더라도 경제적 기능이 동일할 경우 동일한 기준을 적용하는 기능별 규제의 확립이 필요할 것이다. 규제기관이 기능별 규제의 원칙에 충실하

계 관련 감독규정을 정비하는 것은 장외파생상품 자동거래시스템 구축을 가능하게 하는 필요조건이라고 생각한다. 시장형태에 따른 장내파생상품 거래와 장외파생상품 거래의 구분은 정보통신기술이 빠르게 발전하고 상품구조가 복잡화 되고 있는 현 상황에는 적합하지 않다. 경제적 기능에 따라 장외파생상품에 대한 개념을 포괄적으로 재정립함으로써, 장외파생상품 거래의 다양한 절차를 지원하는 거래시스템의 도입을 유도하고 관련 거래비용을 낮추어야 할 것이다.

본 연구는 국내 장외파생상품 시장의 성장을 위해 시장참여자들이 인식해야 할 자동거래시스템과 관련된 내용을 분석정리하고, 실행 가능한 자동거래시스템 구축방안에 대해 서술하였다. 무엇보다도 장외파생상품 자동거래시스템 구축의 필요성에 대한 인식이 부족한 현 시점에서 해외의 사례를 소개하고, 그 중요성을 부각시키고 있다는 점에서 연구 의의를 찾을 수 있겠다.

## 참 고 문 헌

---



## 참 고 문 헌

### <국내문헌>

- 김중훈, 2002, 『장외파생상품 인프라I : IT 시스템』, 선물시장.
- 변진호·엄경식·공경신·윤지아, 2002, 『주식거래 ATS의 의미와 전망: ECN을 중심으로』, 한국증권연구원 조사보고서 02-06.
- 선정훈·엄경식, 2006, 원/달러 외환시장에서 거래집중도와 거래정보효과와의 관계: 사건 불확실성 가설과 뜨거운 감자 가설을 중심으로, 『증권학회지』 35권 6호, 77-101.
- 송치승, 2001, 『청산결제시스템의 신조류 분석과 대응방안』, 한국증권연구원 연구보고서 01-06.
- 엄경식·선정훈·한상범·강대일, 2005, 『유동성 증대를 위한 효율적 주식거래 메커니즘 연구: 유동성제공자(LP)제도를 중심으로』, 한국증권연구원 연구보고서 05-05.
- 오승현·오경희, 2000, 『장외파생상품 거래의 규제에 관한 연구』, 한국증권연구원 연구보고서 200-01.
- 이정범·이주영, 1998, 『매매체결시스템과 시장효율성에 대한 고찰』, 한국증권연구원 연구보고서 98-03.
- 임병하, 2004, XML을 이용한 장외파생상품 전자거래시스템 구축방안에 관한 연구, 『통상정보연구』 6권 3호, 101-119.
- 정부연, 2000, 기업간 전자상거래 XML의 도입 현황 및 전망, 정보통신정책연구원 『정보통신정책』 12권 10호, 통권 256호.
- 정부연·신일순, 2001, XML을 통한 B2B 비즈니스 모델의 변화 및 시사

점, 정보통신정책연구원 『정보통신정책』 13권 6호, 통권 130호.

정순섭, 2003, 『장외파생금융상품거래의 도산절차상 취급에 관한 법제도 정비방안』, 한국법제연구원.

재정경제부, 2006, 자본시장과 금융투자업에 관한 법률(안) 입법예고, 보도자료, 2006 (6.30).

증권예탁결제원, 2003, 『증권예탁결제제도』.

추기능, 2000, XML의 활용 및 표준화 동향, 정보통신정책연구원 『KISDI IT FOCUS』 9월호, 22-36.

한상범·이은정, 2001, 『각국의 증권거래제도 및 거래시스템 비교분석』, 한국증권연구원 조사보고서 01-03.

함유근·이석준·김정환, 2004, 정보화와 금융경제, 정보통신정책연구원 『IT의 사회, 문화적 영향 연구: 21세기 한국 메가트렌드 시리즈』, 04-35.

#### <해외문헌>

BIS, 2006, *Amounts Outstanding of OTC Derivatives by Risk Category and Instrument*.

Barclay, Hendershott, McComick, 2001, *Competition among Trading Venues: Information and Trading on Electronic Communications Network*, *Jornal of Finance* 58, 2637-2666.

Baumol, Panzar, Willig, 1986, *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, Harcourt Brace Jovanovich.

Cravath, S., Moore, 2001, *Commodity Futures Modernization Act of 2000*, ISDA.

Department of the Treasury, Board of Governors of the Federal Reserve System, SEC, CFTC, 1999, *Over-the-Counter derivatives markets and the Commodity Exchange Act, 1999* (11.15).

Dodd, Randall, 2002, *The structure of OTC derivatives markets*, *The Financier* 9, Nos. 1-4.

Grody, A., 2002, *The \*ML Revolution, Refining the Vision-XML's Role in Securities Industry Transaction Services*, SIMC.

ISDA, 2002, *ISDA 2000 Operations Benchmarking Survey: Over-the-Counter Derivatives Operations Issues*.

ISDA, 2003, *ISDA 2003 Operations Benchmarking Survey*.

ISDA, 2003, *Going Forward: A Strategic Plan*.

ISDA, 2004, *Moving Forward: An Implementation Plan*.

ISDA, 2005, *ISDA 2005 Operations Benchmarking Survey and FpML Use Survey*.

ISDA, 2003, *Sound Practices and Escalation Procedures*.

ISDA, 2004, *Cash flow Matching, Netting and Settlement*.

ISDA, 2006, *Recommended Practices for Portfolio Reconciliation*.

SEC, 1999, *OTC Derivatives Dealers*, No. 34-40594.

<웹사이트>

금융감독원	<a href="http://www.fss.or.kr">www.fss.or.kr</a>
Blackbird	<a href="http://www.blackbird.net">www.blackbird.net</a>
CME	<a href="http://www.cme.com">www.cme.com</a>
DB	<a href="http://www.deutsche-boerse.com">www.deutsche-boerse.com</a>
DTCC	<a href="http://www.dtcc.com">www.dtcc.com</a>
EDX London	<a href="http://www.londonstockexchange.com/en-gb/edx">www.londonstockexchange.com/en-gb/edx</a>
Eurex	<a href="http://www.eurexchange.com">www.eurexchange.com</a>
Euronext	<a href="http://www.euronext.com">www.euronext.com</a>
Financewise	<a href="http://www.financewise.com">www.financewise.com</a>
FpML	<a href="http://www.FpML.com">www.FpML.com</a>
Idealliance	<a href="http://www.idealliance.org">www.idealliance.org</a>
KOSCOM	<a href="http://www.koscom.co.kr">www.koscom.co.kr</a>
KRX	<a href="http://www.krx.co.kr">www.krx.co.kr</a>
LCH.Clearnet	<a href="http://www.lchclearnet.com">www.lchclearnet.com</a>
OMX	<a href="http://www.omxgroup.com">www.omxgroup.com</a>
Swapswire	<a href="http://www.swapswire.com">www.swapswire.com</a>
XML on wall street	<a href="http://www.lighthouse-partners.com/xml">www.lighthouse-partners.com/xml</a>

## 부 록

---



## <부록 I> 동시결제와 분리결제

동시결제는 증권인수도와 대금지급이 동일시점에서 이루어지는 결제 방식이고, 분리결제는 증권인도와 대금지급이 상호 동시성 없이 별개로 이루어지는 결제방식이다. 동시결제방식은 원본위험이 제거되나, 분리결제방식은 원본위험이 항상 내포되어 있다. 그러나 분리결제방식에서는 참가자간 다양한 금융거래관계가 가능하여, 장외증권시장에서 주로 이용된다.

<표 부록 I-1> 동시결제와 분리결제의 비교

청산·결제시스템	장 점	단 점	내 용
동시결제	원본위험낮음	금융거래한정	동일시점 결제
분리결제	다양한금융거래	원본위험높음	별개 결제

자료: 송치승(2001)

## <부록 II> STP를 통한 미완성 계약서 잔고 관리

상품구조가 표준화되어 있지 않은 장외파생상품 거래에서는 거래의 안정성을 높이기 위해 표준계약서(Master Agreement)가 사용된다. 표준계약서의 사용은 G-10국가에서 매우 일반적이며, 가장 자주 사용되는 것은 ISDA 표준계약서이다.<sup>139)</sup> 표준계약서를 사용하게 되면 장외파생상품 거래에 수반되는 신용위험과 운영위험을 보다 효과적으로 관리할 수 있다.

표준계약서를 사용함으로써 얻을 수 있는 혜택<sup>140)</sup> 중 하나는 신용위험을 효과적으로 관리할 있다는 것이다. 다수의 계약에 단일 표준계약서를 사용함으로써 마감상계를 광범위하게 적용할 수 있기 때문이다.<sup>141)</sup> 상계는 어떤 금융회사가 같은 거래상대방과 다수의 파생상품 계약을 체결하고 있는 상태에서 그 거래상대방이 지급불능상태에 빠질 경우에 유용하다. 동시에 보유하고 있는 계약들 중, 평가익을 실현하고 있는 포지션을 평가손을 실현하고 있는 포지션과 상쇄시킬 수 있기 때문이다. 약정하기에 따라서는 파생상품에서 발생한 손익을 다른 금융상품 계약(여신이나 채권 등)에서 발생한 손익과 상계시킬 수도 있다.<sup>142)</sup>

139) 동 표준계약서는 본문과 부속서로 구성된다. 본문은 계약관계를 표시하는 조항인진술(representation), 보증(warrants), 약관(covenants), 지급불이행, 마감상계 및 양방향 상계 등에 대한 조항들로 구성된다. 추가적으로 자동적 조기종료, 선택적 조기종료 등 여러 가지 선택사항이 포함되기도 한다. 한편, 자국인간 거래의 경우, 그 지역의 시장관습에 맞게 자국어를 사용한 개별 계약서가 사용되기도 한다.

140) 물론 개별적인 표준계약서를 적용하는 것이 보다 유리한 장외파생상품도 존재한다. ICOM(International Currency Options Market)계약이나 OTC 외환옵션에 대한 FEOMA(Foreign Exchange and Options Master Agreement) 등이 그 예이다.

141) 신용위험을 관리하는 가장 유용한 수단으로, 국제적으로 널리 활용되고 있으며 ISDA의 표준계약서에도 반영되어 있다.

표준계약서를 사용함으로써 얻을 수 있는 또 다른 혜택은 운영위험을 효과적으로 관리할 수 있다는 것이다. 표준계약서를 사용하면 거래할 때마다 거래 조건을 새롭게 협의할 필요가 줄어들기 때문이다. 상황에 따라서는 특정 거래상대방과 행하는 모든 종류의 장외파생상품 거래에 대해서 동일한 양식의 표준계약서를 사용할 수도 있다.

이상과 같은 표준계약서의 장점을 감안하면, 장외파생상품 거래실행 이전에 표준계약서를 완성하는 것이 거래당사자들에게 유리하다.<sup>143)</sup> 그러나 현실적으로는 표준계약서가 완성되기 이전에 일단 거래가 시작되고 나서 거래당사자들 사이에 협상이 지속되는 것이 일반적이다. 어떤 경우에는 처음으로 거래하는 상대방과의 사이에서도 표준계약서가 준비되기 이전에 거래가 실행되기도 한다. 결과적으로 대다수의 파생상품 거래당사자들이 미완성된 계약서의 잔고를 보유하게 된다.<sup>144)</sup>

장외파생상품의 구조가 복잡해지고 고객맞춤형 상품에 대한 수요가 증가할수록 미완성된 계약서의 잔고는 증가하는 경향이 있다. 계약서의 내용이 보다 복잡해짐에 따라 계약서 작성에 소요되는 시간도 길어지기 때문이다. 또한, 위험관리부서가 계약체결 대상 상품의 위험을 정확히 분석하는 것이 점점 더 어려워져 계약 확인 절차도 지연될 가능성도 높아지고 있다. 계약서 작성 및 거래확인에 장기간이 소요되면, 거래의 유

142) 이 경우에는 법률적으로 그 타당성을 충분히 검토하여야 하며, 특히 국제 거래에 대하여는 상계를 인정치 않는 경우가 발생할 수도 있으므로 전문 변호사의 의견을 참고하는 것이 추후 소송 등 법률절차를 진행하는데 있어서 안전할 것이다.

143) 감독당국도 완벽하게 서명이 완료된 표준계약서가 존재하는 경우에만 자본금 요건을 경감해준다. 표준계약서가 완성되지 않은 상태에서 수행되는 거래에서는 표준계약서의 일부 조항이 포함된 확인서가 임시로 사용된다.

144) G-10국가의 딜러들의 경우, 계약서가 미완성 상태인 거래의 비율이 총 거래상대방의 규모 중 5~20%에 이르는 것으로 보고되고 있다. 최근 이런 미완성 계약서에 기초한 거래는 감소하고 있다.

효성 및 다른 거래와 상계될 수 있는 가능성이 현저히 저하된다. 또한, 거래 기록상의 실수가 조기에 발견되지 못하는 경우, 향후 정확한 신용 위험(거래상대방위험) 측정이 어려워진다.

이와 같이 미완성된 계약 잔고의 증가는 표준계약을 통한 신용위험 및 운영위험 관리체계가 제대로 작동하지 않음을 의미한다. 계약서가 완성되어 있지 않은 상태에서 거래상대방이 채무를 불이행할 경우 적절한 보호를 받지 못할 수 있다. 또한, 업무처리의 기준이 되는 계약서가 존재하지 않으면 고의나 과실에 의해 업무가 부적절하게 처리될 가능성도 높아진다. 따라서 장외파생상품 거래에서 발생하는 위험을 적절히 관리하기 위해서는 미완성 계약 잔고를 효과적으로 관리하는 것이 요구된다.

미완성 계약 잔고를 관리할 수 있는 능력은 시의적절한 자료의 획득에 달려있으며, 시의적절한 자료의 획득은 거래절차가 자동화되어 있을 때 가능해진다. 거래 자료의 획득이 수작업에 의존하는 경우, 표준화되어 있지 않고 상품구조가 복잡한 고객맞춤형 상품의 위험을 일별로 갱신하기는 쉽지 않다. 반면, STP가 달성된 상황에서는 거래확인 지연에 수반된 위험을 효과적으로 관리할 수 있다. 사전협의 시점에서 획득된 거래 자료가 거래실행부서로부터 자동시스템을 통해 위험관리부서 및 사후관리부서로 전달할 수 있기 때문이다. 이에 따라 거래당일의 거래정보를 사용하여 관련 시장위험, 신용위험 등을 실시간으로 갱신할 수 있다. 그 결과 장외파생상품 거래의 전 과정을 통해 관련 위험 수준을 적시에 측정, 감시, 통제하는 것이 가능해진다.

### <부록 III> FpML의 버전 업그레이드

FpML 표준그룹은 FpML 버전 갱신을 통해 FpML이 지원하는 상품 범위를 확대해오고 있다. 2001년 5월 FpML 표준그룹은 버전 1.0 권고안을 제시했다. FpML 버전 1.0은 가장 기본적인 장외파생상품인 FRA(금리선도계약)와 IRD(금리파생상품)를 지원한다.

이후 2002년 1월, FpML 표준그룹은 FpML 버전 2.0을 시범 권고안으로 내놓으면서 다양한 상품구조의 장외파생상품 거래의 자동화를 가능하게 하였다. 버전 2.0이 지원하는 구체적인 상품으로는 금리캡, 금리플로어, 금리스왑션, Extendible & Cancelable 금리스왑 Provisions, Mandatory & Optional Early Termination Provision 금리스왑, FX Resetable Cross-Currency 스왑 등으로, 버전 1.0이 Plain-vanilla 상품을 지원했던 것에서 좀 더 복잡한 구조의 상품을 지원하도록 설계되었다.

이후 2002년 5월 FpML 버전 3.0 전담반이 구성되면서 FpML은 다양한 상품구조 뿐만 아니라 다양한 자산 계층—금리뿐만 아니라 주식과 외환부분—의 거래 자동화도 지원할 수 있게 되었다. 2003년 4월에는 FpML 버전 4.0의 전담반이 구성되면서 신용파생상품의 거래자동화까지 지원할 수 있게 되었다.

다음의 표는 FpML 버전 업그레이드에 따른 특징을 정리하고 있다.

<표 부록 III-1> FpML Version의 진화

버전	시점	상품								
		금리			주식		외환			신용
		선도	스왑	옵션	선도	스왑	선도	스왑	옵션	스왑
1.0	2001/5 Recommendation	○	○							
2.0	2002/1 Trial Recommendation	○	○	○				○		
3.0	2002/5 Working draft	○	○	○	○	○	○	○	○	
4.0	2003/4 Working draft	○	○	○	○	○	○	○	○	○

자료: FpML.org 재정리

<표 부록 III-2> FpML Version의 특징

FpML 버전	특징
1.0	Plain-Vanilla에 집중 (FRA, IRD)
2.0	다양한 상품구조를 지원 (Cap, Floor, Cancelable 등)
3.0	다양한 자산계층을 지원 (주식과 외환까지)
4.0	신용파생상품을 지원

자료: FpML.org 재정리

## <부록 IV> DTCC의 장외파생상품 일괄처리시스템

미국의 청산·결제·예탁 서비스 제공 기관인 DTCC는 다양한 금융상품(주식·채권·MBS·단기금융상품·장외파생상품 등)의 거래를 지원하는 청산·결제·정보시스템을 개발하여 이를 각국의 금융회사에 제공하고 있다.<sup>145)</sup> 1999년에 설립된 DTCC는 지주회사로서 5개의 자회사와 1개의 조인트 벤처회사를 가지고 있다. 자회사 중 장외파생상품 거래와 직접적으로 관련되는 것은 장외파생상품 자동거래시스템 개발회사인 DTCC Deriv/SERV LLC이다.<sup>146)</sup>

DTCC Deriv/SERV는 장외파생상품 거래를 표준화 및 자동화하려는 움직임을 주도하고 있다. ISDA와의 협력 하에 자사의 모든 시스템 표준 언어로 FpML을 채택하였으며, 자동매매체결을 위해 필요한 정보교환 표준 개발에 참여하고 있다. 이를 통해 모든 장외파생상품 거래를 지원하는 일괄처리시스템을 제공하는 것을 목표로 삼고 있다.

145) DTCC는 세계적으로 효율적인 자본시장 형성을 목표로 다양한 자본시장 상품에 대한 정보 및 거래시스템을 제공하고 있다.

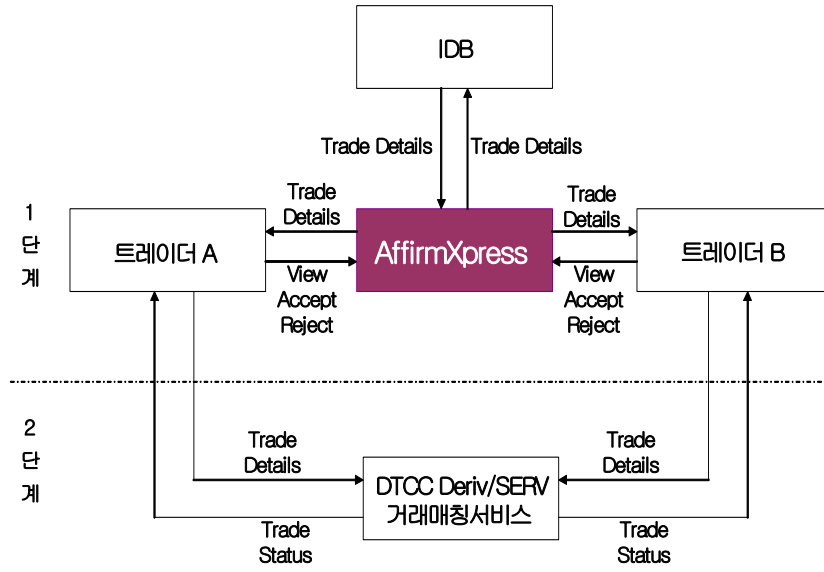
146) 이 밖에 자회사로서 DTC(Depository Trust Company), NSCC(National Securities Clearing Corporation), FICC(Fixed Income Clearing Corporation), GAS(Global Asset Solutions LLC) 등이 있으며, 조인트 벤처회사로는 Thomson Financial 과 합작한 Omgeo LLC가 있다. DTC는 1973년 5월 NYSE, Amex, NASD 등이 그 동안 증권예탁기관 업무를 수행하던 CCS(Central Certificate Services)를 개조하여 뉴욕주 은행법에 따라 설립한 주식회사이다. NSCC는 가장 오래된 증권결제기관으로 다양한 금융상품(주식·채권·단기금융상품·미국예탁증권·ETF·단위형투자신탁·뮤추얼펀드·보험상품 및 기타증권) 거래의 청산, 결제, 위험관리, 중앙 집중 상대방서비스 등을 제공한다. FICC는 2003년 1월 DTCC의 고정수익상품에 대한 최신 청산 회사로 운영되기 시작하였다. GAS는 국제적으로 금융중개기관에 정보기반 비즈니스 절차 아웃소싱 솔루션을 제공하기 위해 설립된 DTCC의 자회사이다. Omgeo는 계약 후 사전결제 거래관리 솔루션을 제공한다.

DTCC Deriv/SERV는 각종 장외파생상품(CDS·주식파생상품·금리 파생상품 등)에 대한 자동매매체결 및 확인서비스를 제공하는 한편, CDS에 대한 지급조정(payment reconciliation) 서비스도 제공한다.

DTCC Deriv/SERV는 자동매매체결시스템으로 AffirmXpress를 제공한다. AffirmXpress는 IDB를 위한 시스템인데 거래당사자가 장외파생상품 거래를 효율적으로 검토(review)하고 승인(affirm)할 수 있도록 지원한다. AffirmXpress에서의 거래절차는 다음과 같다.

IDB가 AffirmXpress에 매매정보를 공개하면, AffirmXpress는 이 정보를 거래당사자의 거래실행부서에 전달한다. 거래당사자의 거래실행부서는 AffirmXpress가 제공하는 GUI 등을 통해 거래정보를 검토한 다음 세부사항에 대해 문의(query)하거나 동 거래를 승인(affirm)한다. 만약 거래당사자 일방이 문의한 사항이 해결되지 않았으면 동 거래가 취소되었다는 메시지가 전달되며, 거래당사자 양방이 모두 승인하면 동 거래가 체결되었다는 메시지가 전달된다. 매매체결이 확정되면 거래당사자의 사후지원부서는 거래확인을 위해 관련 거래정보를 Deriv/SERV에 전달한다. <그림 부록 IV-1>은 이러한 거래절차를 나타낸다.

<그림 부록 IV-1> AffirmXpress와 Deriv/SERV를 이용한 거래



자료: DTCC 홈페이지