

채권의 전자거래에 관한 연구

2003. 3.

연구위원 오 승 현
연구위원 유 윤 주

한국증권연구원
Korea Securities Research Institute

序 言

1990년대에 걸쳐 비약적으로 발전한 전자통신 기술은 자본시장의 진화에 크게 기여하고 있다. 특히, 미국과 유럽의 경우 채권에 대한 전자거래는 1990년대 말부터 급속히 도입되기 시작하여 시장 참여자 및 규제 당국은 이에 대해 신중히 고려하게 되었다. 아직 우리나라에서는 장내거래를 제외한 채권의 전자거래는 활성화되지 않았지만, 우리나라의 전자통신 인프라와 채권시장의 발전 속도를 감안할 경우 조만간 채권의 전자거래가 활성화될 것으로 예상된다.

채권의 전자거래는 주식 및 외환에 비해 늦게 도입되었지만, 미국과 유럽의 국채시장에서는 이미 정착 단계에 진입하였다. 2000년대에 들어서 전자거래 시스템을 통한 거래량 증가는 가속되고 있으며, 거래 대상 채권은 더욱 확대되고 있다. 이러한 세계적 흐름은 우리나라 채권시장 및 증권 산업의 발전 방향에 대해 많은 점을 시사하고 있다. 따라서 세계적 채권 전자거래 시스템의 활동 및 운영 현황을 살펴봄으로써, 그들의 성공 전략을 파악하는 것은 우리 증권 산업의 발전에 매우 유익하리라 생각된다.

비교적 최근에 등장한 전자거래 시스템으로 인해 과거에는 생각할 수 없었던 거래 환경이 형성되었다. 이러한 새로운 거래 환경은 거래소와 증권회사의 기능적 분리에 기초한 기존의 증권 규제 체계에 여러 가지 근본적인 이슈를 제기하고 있다. 미국과 유럽의 경우 증권회사가 운영하는 전자거래 시스템은 거래소 기능을 일부 수행하게 되었다. 증권회사에 대한 기존의 규제는 이러한 증권회사의 전자거래 기능을 염두에 두지 않고 설계되었기 때문에, 기존의 규제 체제는 증권회사의 전자거래 시스템에 대한 적절한 감독에 있어서 한계를 노출하게 되었다. 이러한 문제에 직면하여 미국과 유럽의 시장 참여자나 규제 당국이 어떻게 대응하고 있

는지를 살펴보는 것은 향후 우리나라에서도 제기될 것으로 예상되는 동일한 문제의 해결을 위해서 필수적이라고 생각된다.

본 보고서는 채권 전자거래에 대해서 앞에서 언급된 두 가지 주제(① 세계적 전자거래 시스템의 현황 및 그들의 성공 전략과 ② 미국과 유럽의 전자거래 시스템에 대한 새로운 규제 시스템)를 다루고 있다. 채권 전자거래 시스템을 운영하고자 하는 시장 참여자와 이에 대한 적절한 규제를 통해 시장을 활성화 시키려는 규제 당국에게 본 보고서가 도움이 될 것으로 기대한다.

본 보고서는 본 연구원의 오승현 박사와 유윤주 연구원에 의해 작성되었다. 그러나 본 보고서의 내용은 연구진의 개인적 의견이며 본 연구원의 공식 의견이 아님을 밝혀둔다.

2003년 3월
한국증권연구원
원장 박 상 용

목 차

I. 서론	3
II. 채권 전자거래와 채권시장의 효율화	9
1. 채권 전자거래가 채권시장에 미치는 영향	9
2. 자본시장에서 전자거래 시스템의 도입 현황	16
3. 채권 전자거래 시스템의 유형	21
III. 채권 전자거래 시스템의 개괄	33
1. 채권 전자거래 시스템의 활동 현황	33
2. 일괄경매(Auction) 시스템	37
3. 단일 딜러(Single-Dealer) 시스템	43
4. 복수 딜러(Multi-Dealer) 시스템	48
5. 교차 접속(Cross-Matching) 시스템	61
6. 딜러간(Inter-Dealer) 시스템	66
7. MTS 시스템	74

IV. 우리나라의 채권 전자거래 현황	89
1. 채권 발행시장의 전자거래 현황	89
2. 채권 유통시장의 전자거래 현황	93
V. 채권 전자거래 시스템에 대한 미국과 유럽의 규제	105
1. 미국의 채권 전자거래 시스템에 대한 규제	105
2. 유럽의 채권 전자거래 시스템에 대한 규제	115
VI. 채권 전자거래 활성화를 위한 제언	125
1. 우리나라의 채권 전자거래 활성화 가능성	125
2. 채권 전자거래 시스템의 운영전략	128
3. 채권 전자거래에 대한 개방적 규제 체계 도입	132
참 고 문 헌	144

표 목 차

<표 II- 1> 달러 시스템과 교차 접속 시스템 비교	26
<표 III- 1> 미국과 유럽에서 활동 중인 유형별 채권 ETS의 수	33
<표 III- 2> 시장별 채권 ETS의 도입 현황(미국과 유럽)	35
<표 III- 3> eSpeed 채권 전자거래 현황	36
<표 III- 4> 일괄경매 시스템 현황	38
<표 III- 5> Grant Street Group의 지원을 받는 웹사이트	40
<표 III- 6> 단일 달러 시스템 현황	44
<표 III- 7> 채권 전자거래 관련 제휴 현황	46
<표 III- 8> 복수 달러 시스템 현황	49
<표 III- 9> TradeWeb의 채권 종류별 거래 방식 비교	53
<표 III-10> TradeWeb의 상품 도입 단계	55
<표 III-11> TradeWeb 거래량의 급증 요인	56
<표 III-12> MarketAxess의 채권별 거래방식	59
<표 III-13> 채권 ETS(대고객 달러 시스템) 평가 순위	61
<표 III-14> 교차 접속 시스템 현황	62
<표 III-15> 2001 NYSE 채권거래량	63
<표 III-16> 달러간 시스템 현황	67
<표 III-17> MTS 시스템의 기본적 현황	76
<표 III-18> MTS의 유동성 확보 수단 및 거래채권	81
<표 III-19> MTS 국내 도매시장간 공통점 및 청산 결제기구	82
<표 III-20> BondVision의 장점	83
<표 III-21> 채권 ETS(달러간 시스템) 평가 순위	85

<표 IV-1> BOK-Wire의 취급업무	90
<표 IV-2> 호가 가격, 수량 및 매매수량단위	94
<표 IV-3> 국채 장내거래 비율의 변화 추이	99
<표 IV-4> 채권장외거래중개회사의 거래실적	101
<표 V-1> 거래량, 거래대상, 거래방식에 따른 Regulation ATS의 규제 수준	112
<표 VI-1> 주요국의 부문별 채권 발행 잔고	127
<표 VI-2> 주요국의 국채시장 유동성 지표	128

그림 목 차

<그림 I-1> 증권 ETS와 ATS의 관계	4
<그림 II-1> 유통시장의 일반적 구조	22
<그림 II-2> 시장 참여자간 관계를 기준으로 한 유통시장 구조	29
<그림 III-1> 미국 재무부 채권에 대한 TradeWeb의 경매 시스템	52
<그림 III-2> 1억달러 이상 거래 규모 횡수(분기별)	56
<그림 III-3> 채권 유형별 평균 일별거래량	57
<그림 III-4> X-OS의 시스템 통합 기능	65
<그림 III-5> XBond Order System	65
<그림 III-6> BrokerTec 스크린	70
<그림 III-7> EuroMTS와 개별 국가 MTS와의 관계	78
<그림 III-8> MTS 월별 RP 및 현물 거래량	79
<그림 III-9> BondVision 월별 거래량	84
<그림 IV-1> 우리나라의 장내 채권 거래 추이	95
<그림 IV-2> 우리나라 국채전문유통시장의 구조	96
<그림 IV-3> 우리나라의 IDB 거래현황	100
<그림 V-1> Regulation ATS 적용 범위의 결정	113

약 어 표

ABS: Automated Bond System
API: application program interface
ATS: alternative trading system
BMA: Bond Market Association
BTF: basis trading facility
CCP: central counterparty
CESR: Committee of European Securities Regulators
EBS: Electronic Broking Services
ECN: electronic communication networks
ETC: Electronic Trading Community
ETS: electronic trading system
FESCO: Forum of European Securities Commissions
GUI: graphical user interface
IDB: interdealer broker
ISD: Investment Services Directive
KIDB: Korea Inter Dealer Broker
KTS: KSE Trading System for government securities
LMS: Liquidity Management System
MTS: Mercato dei Titoli di Stato
PD: primary dealers
PTS: proprietary trading system
RTF: repo trading facility

STF: spread trading facility
STP: straight through processing
TBA: to be announced
VPN: virtual private network
X-OS: XBond Order System

1. 서론

I. 서론

주식 및 외환에 대한 전자거래는 비교적 일찍 도입되어 1990년대 중반부터 이미 활성화 단계에 진입하였다. 주식 및 외환에 대한 전자거래가 활성화되자 채권에 대한 전자거래 시스템(Electronic Trading System: ETS)도 1990년대 후반부터 미국과 유럽에서 본격적으로 도입되기 시작하였다. 본 보고서는 미국과 유럽에서 전개되고 있는 채권 ETS의 현황을 소개하고 채권 전자거래 영업에 대한 미국과 유럽의 규제 시스템을 살펴본다. 아울러 이러한 조사에 근거하여 미국과 유럽에서 적용되는 채권 ETS 운영 전략과 그들의 규제 시스템을 분석한 후 우리나라의 채권 전자거래에 대해 시사하는 바를 제시하고자 한다.

본 보고서에서 다루는 ETS란 「인터넷 등의 통신 네트워크를 이용하여 증권에 대한 거래 정보를 시스템 사용자에게 제공하고, 시스템 사용자의 증권 거래 의사를 전송·집중하여, 모든 시스템 사용자가 동의하는 일정한 규칙 또는 방식에 따라 증권의 거래를 체결시키는 컴퓨터 시스템」을 의미한다.

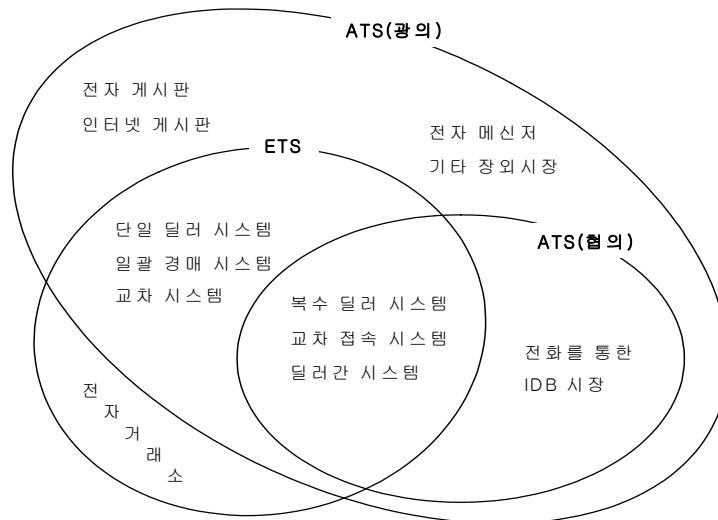
ETS와 대체거래 시스템(Alternative Trading System: ATS)은 매우 유사하지만 동일한 개념은 아니다. 넓은 의미의 ATS는 「정규 거래소 이외의 대안적인 성격을 가진 다양한 형태의 증권거래 시스템」을 일컫는 일반적 용어로 정의된다.¹⁾ 좁은 의미의 ATS로는 미국증권위원회(SEC)와 유럽증권위원회(Committee of European Securities Regulators: CESR)가 규정하고 있는 ATS 개념을 들 수 있다. SEC와 CESR이 규정하는 ATS의 개념은 일치하지는 않지만 매우 유사하며 다음과 같이 요약된다. ATS는 「다수의 매수자 및 다수의 매도자의 거래의사를 집중하여 비재량적 규칙 및 방법에 의한 거래의사간 상호작용을 통해 거래를 체결시

1) 변진호 외 3인(2002).

4 채권의 전자거래에 관한 연구

키는 자율규제기관 또는 규제되는 거래소가 아닌 증권거래 시스템」이다. 이러한 ETS와 ATS의 개념을 비교해 보면 거래소를 제외한 ETS는 넓은 의미의 ATS에 포함되고, 좁은 의미의 ATS 중에서 전자통신 네트워크를 사용하지 않는 것은 ETS에 포함되지 않음을 알 수 있다. <그림 I-1>은 ETS와 ATS의 관계를 도식화 한 것이다.²⁾

<그림 I-1> 증권 ETS와 ATS의 관계



II장에서는 채권 전자거래가 채권시장의 구조와 효율성에 미치는 영향을 살펴보고 채권 ETS의 도입현황 및 채권 ETS의 유형을 개괄한다. III장은 미국과 유럽의 채권 ETS 활동 현황을 유형별로 소개한다. IV장에서는 우리나라의 채권 전자거래 현황을 조사한다. V장은 채권 ETS의 활

2) 그림에서 표현된 단일 딜러 시스템, 복수 딜러 시스템, 교차 접속 시스템, 딜러간 시스템 등은 본 보고서 III장에서 자세히 언급될 것이다. 그리고 ETS와 협의의 ATS 개념간의 포함 관계는 V장에서 언급될 것이다.

동에 대한 미국과 유럽의 규제 시스템을 조사하고 분석한다. 마지막으로 VI장은 우리나라의 채권 전자거래를 활성화시키기 위한 제언으로서 우리나라에서 채권 전자거래가 활성화될 가능성을 평가하고, 미국과 유럽의 채권 ETS의 운영전략을 분석하여 그 시사점을 제시하고, 채권 전자거래를 합리적으로 규제하기 위한 방향을 제시한다.

II. 채권 전자거래와 채권시장의 효율화

1. 채권 전자거래가 채권시장에 미치는 영향
2. 자본시장에서 전자거래 시스템의 도입 현황
3. 채권 전자거래 시스템의 유형

II. 채권 전자거래와 채권시장의 효율화

1. 채권 전자거래가 채권시장에 미치는 영향

컴퓨터와 인터넷으로 대표되는 IT 혁명은 1990년대 후반 이후 금융시장의 전반적인 구조를 바꾸어 놓고 있다. 이러한 변화가 금융시장에 미치는 영향은 아직 진행 중이고 광범위하다. 여기서는 먼저 논의의 대상인 채권 전자거래에 대해 정의를 한 후, 채권 전자거래가 채권시장에 미치는 영향을 다각적으로 살펴본다.

가. 정의

채권 전자거래에서 전자통신 기술이 이용되는 정도에서 볼 때, 단순한 정보를 제공하는 수준에서부터 거래의 모든 과정이 전자통신 기술을 통해 이루어지는 것에 이르기까지 채권 전자거래 방식은 다양하다. 본 보고서는 채권 전자거래 시스템(ETS)을 「인터넷 등의 통신 네트워크를 이용하여 채권에 대한 거래 정보를 시스템 사용자에게 제공하고, 시스템 사용자의 채권 거래 의사를 전송·집중하여, 모든 시스템 사용자가 동의하는 일정한 규칙 또는 방식에 따라 채권의 거래를 체결시키는 컴퓨터 시스템」으로 정의하고 이와 관련된 업계의 현황과 규제 체계를 살펴본다.

증권의 전자거래로부터 얻을 수 있는 3대 장점은 다음과 같다.³⁾ 첫째, 전자거래는 지리적, 장소적 제약을 받지 않는다. 인터넷 등 통신 네트워크로 연결된 컴퓨터는 시스템간 공유 프로그램만 있으면 ETS를 이용한 전자거래가 가능하기 때문이다. 또한 인터넷을 통한 다자간 상호교

3) Committee on the Global Financial System(2001).

류를 통해 새로운 가치가 창출되듯이 ETS 또한 연속적인 다자간 상호작용을 통해 그 효용이 증가되고 있다.

둘째, 전자거래는 거래 처리능력을 쉽게 바꿀 수 있다. 전자 시스템은 더 많은 거래량 처리가 필요한 경우 단지 컴퓨터의 용량을 증가시키기만 하면 된다. 하지만 전통적인 시장의 경우 객장의 규모를 물리적으로 확장시키거나 중개기관의 수를 늘려야 하기 때문에 거래 처리 능력을 신속히 증가시키기가 어려웠다. 뿐만 아니라 전자거래는 규모의 경제가 발생하지만, 전통적인 방법은 일정 수준 이상에서는 규모의 비경제가 발생할 수 있다.

셋째, 전자거래는 거래과정을 통합시킴으로써 업무를 보다 효율적으로 처리할 수 있다. 예를 들어 전통적인 거래과정에서는 주문과 위험관리를 분리하여 서로 다른 부문이 처리하였지만 전자거래는 이들 과정을 통합하여 일괄처리(Straight Through Processing: STP)하는 것이 가능하다.

나. 채권 전자거래 도입의 영향⁴⁾

1) 전자거래에 의한 채권시장 구조의 변화

전화통신에 의한 기존 장외 채권시장의 정보 흐름은 ① 양자간 정보 교환, ② 특정 브로커나 딜러를 중심으로 형성된 소규모 제한적 집단 내의 정보 교환, ③ 소규모 다수로 분할된 시장 내의 정보 교환으로 요약된다. 이에 반해 채권 ETS를 통한 채권시장의 정보 흐름은 ㉠ 다자간 정보 교환, ㉡ 불특정 다수로 구성된 개방적 집단 내의 정보 교환, ㉢

4) 전자거래의 단점으로는 ① 전자거래를 구현하기 위해 필요한 거래조건들이 단순화, 표준화로 인한 거래의 위축, ② 전자거래 시스템 구현을 위한 지나친 설비투자, ③ 전자거래 시스템의 오작동으로 인한 operational risk의 범위 확산 등을 생각할 수 있다.

분할된 시장간 정보 교환을 통한 시장 통합으로 요약할 수 있다. 이와 같이 채권 ETS는 채권시장에서 거래 정보의 흐름을 바꿈으로써 채권시장 구조를 다음과 같이 변화시킨다.

첫째, 전자거래의 도입은 시스템 내에 주문의 흐름을 기존의 양자간 관계에서 다자간 상호작용의 관계로 바꿀 수 있다. 이것은 전화통신에 기초한 쌍방향 거래의 제약을 극복한 것으로 볼 수 있다. 이러한 다자간 거래는 효과적인 경매 시스템 및 교차 접속(cross-matching) 시스템을 운용할 수 있게 한다.⁵⁾

둘째, 전자거래는 거래 시스템에 대한 접근성을 향상시켜서 시장 참여자의 폭을 넓힐 수 있다. 과거에는 장소적, 지리적 제약 등으로 시장 참여자가 제한되었다. 그러나 ETS에 연결되어 있는 시장 참여자는 물리적 위치에 제약을 받지 않는다. 뿐만 아니라 전자거래는 거래처리 능력을 크게 확대시키기 때문에 시장 참여자의 확대에 따라 발생할 수 있는 처리량 증대의 문제도 쉽게 해결할 수 있다.⁶⁾ 이러한 물리적 제약의 제거는 시장 참여자의 폭을 넓혀 해외 거래 시스템과의 제휴 및 합병이 현실화될 수 있음을 의미한다.

셋째, 전화통신에 의한 거래의 주문, 체결, 청산, 결제 과정이 전자적으로 통합됨으로써 연속적 거래가 용이해진다. 그리고 거래 과정이 자동화됨으로써 거래 처리 능력과 같은 기술적인 문제에 의해 거래가 지연되거나 체결 빈도가 제한되는 가능성이 감소한다.

넷째, 전자거래는 채권시장을 단기적으로 분할시킬 수도 있지만 장기적으로 통합시키는 힘으로 작용할 수 있다. ETS는 시스템 설립 비용이 전통적

5) 시스템 유형에 대한 정의와 설명은 II장 3절 참조.

6) 이러한 변화가 있었음에도 불구하고, 거래 시스템 참여에 대한 제약이 완전히 사라진 것은 아니다. 물리적 요인이 어느 정도 제거되었음에도 불구하고, 지역 간 거래 시간의 차이가 있을 뿐만 아니라 시스템 운영상 특징이나 국경 간 거래를 규제하는 법률적 제약 요인이 산재해 있기 때문이다.

인 거래 시스템 설립비용에 비해 적게 들기 때문에 진입장벽을 낮추는 경향이 있다. 또 전자기술은 보다 다양한 상품과 전문화된 거래 서비스 제공을 가능하게 하여 차별화를 통한 시장 진입의 기회를 증가시킨다. 이러한 요인들이 시장을 분할시킬 수 있으나 다음에 언급될 규모의 경제 및 네트워크 효과 등의 요인들 때문에 장기적으로 채권시장은 통합될 가능성이 크다.

전자거래가 갖는 규모의 경제는 시장을 통합시키는 힘으로 작용할 수 있다. 또 거래량이 증가함에 따라 유동성이 증가하고 효율적인 가격정보를 생산해 내기 때문에 이른바 네트워크 효과가 나타나 시장의 유동성을 집중시키는 힘으로 작용할 것이다. 시스템의 통합이 반드시 물리적 통합을 의미하는 것은 아니다. 전자기술은 시스템간 연결을 통하여 유동성을 공유할 수 있는 수단을 제공하기 때문이다. 이러한 시스템간 유동성 공유의 가능성은 시장의 분할에 따른 비용을 최소화시킬 수 있고, 한편으로는 경쟁적 환경을 만들 수 있다.

2) 전자거래에 의한 채권시장의 질적 변화

전자거래에 의한 시장구조의 변화는 ① 거래비용 절감, ② 시장 유동성 증진, ③ 시장의 가격발견 기능 강화, ④ 시장 투명성 향상의 네 가지 차원에서 시장의 질적 수준을 향상시켜서 사회 전반적 후생을 증가시킬 수 있다.

먼저 거래비용 절감의 측면에서 전자거래의 영향을 살펴보자. 전자거래를 구현시키는 정보기술의 진보는 거래의 모든 단계에서 비용을 감소시킨다. 전자거래는 물리적 거래시설의 필요성을 감소시켜서 물리적 체비용, 수수료, 세금, 청산결제비용 등을 감소시킨다. 또한 스프레드나 시장충격에 따르는 암묵적 비용도 감소시킨다.

ETS 설립 비용은 입회장 거래 시스템 설립비용에 비해 적게 들뿐만 아니라 노동집약적인 업무과정을 자동화시킴으로써 운영비용을 현저하

게 감소시킨다. 이와 같은 운영비용의 절감은 보통 50%~75%에 이른다고 한다.⁷⁾ 이에 더하여 전자거래는 주문, 체결, 청산, 결제에 이르는 거래과정을 연결하여 일괄 자동처리 함으로써 추가적으로 비용을 절감할 수 있다. 미국의 경우 자동화된 거래 시스템을 이용함으로써 총 거래비용의 약 30%가 절감된다고 보고되었다.⁸⁾ 국제 이외의 기준 채권을 거래하는 EuroCredit MTS 시스템의 평균스프레드는 5년물 기준으로 4~6센트인 반면 전화를 이용한 시장의 스프레드는 6센트를 기록하였다.⁹⁾¹⁰⁾

ETS 이용에 따른 비용절감의 효과는 시장상황에 따라 시스템 제공자와 고객사이에서 상이하게 분배된다. 일반적으로 경쟁적인 시장에서 보다 많은 혜택이 고객에게 이전되는 효과가 발생한다.

전자거래는 주문처리비용과 일반적인 기타 경비를 감소시킬 뿐만 아니라 투명성과 익명성을 증가시켜서 위험 프리미엄을 감소시키고, 딜러간 경쟁 증가와 시스템간 호가 비교를 가능하게 하여 매수-매도 스프레드를 감소시킬 수 있다.¹¹⁾

ETS는 한계비용이 매우 작은 특성을 갖기 때문에 거래량이 증가함에 따라 평균비용이 감소하는 규모의 경제가 발생한다. 따라서 거래량이 일정 수준 이상일 경우 전통적인 거래 시스템보다 거래비용이 낮아지게 되고, 이에 따라 사회적 후생이 증가할 수 있다. 채권 거래비용의 감소

7) Domowitz and Steil(1999).

8) Domowitz and Steil(2001).

9) EuroCredit MTS 시스템에 관한 설명은 III장 MTS 시스템 참조.

10) MTS group, 2000, *MTS News*, No 1.

11) 딜러시장 고객이 지급하는 매매호가 스프레드는 딜러의 유동성 제공에 대한 대가로 생각될 수도 있고, 시장 이용에 대한 수수료로 생각될 수도 있다. 이러한 스프레드는 딜러의 정상적인 영업비용(주문처리, 재고비용, 기타 경비)과 정보 거래자(informed trader)와 거래하는데 따르는 위험프리미엄을 보상하는 수준이어야 한다. 여기서 위험 프리미엄은 딜러가 정보를 갖고 있는 고객과 거래할 때 역선택 위험에 직면하므로 발생한다.

는 자본조달의 주요원천이 은행에서 자본시장으로 변경될 수도 있는 중요한 의미를 갖고 있다.

둘째로 시장 유동성 측면에서 전자거래의 영향을 살펴본다. 시장 유동성은 가치 손실을 최소화하면서 보유 채권을 현금화할 수 있는 속도를 의미한다. 유동성의 증가는 특정 거래가 시장에 미치는 영향을 줄이며, 가격발견을 용이하게 하여 시장 효율성을 증가시킨다. 채권 ETS는 기술적으로 원거리 고객이 시스템을 이용할 수 있게 하고, 시스템 사용자의 수적 제한을 극복할 수 있기 때문에 잠재적 고객이 증가한다는 측면에서 시장 유동성을 증가시킬 수 있다. 특히 전자거래는 규모의 경제가 뚜렷이 나타난다는 점에서 유동성 증가가 거래 비용 감소를 가져오고, 이것이 다시 유동성 증가를 불러오는 선순환 구조를 통해 시장발전에 기여할 수 있다.

ETS에 의한 거래비용 감소 효과는 수차례 보고된 반면, ETS에 의한 유동성 증가 효과에 대해서 명확하게 결론을 내리기는 어렵다. 그러나 전자거래 도입 이후 전체 거래량에서 ETS를 통한 거래량의 비중이 증가되고 있음을 볼 때 일반적으로 ETS는 시장 유동성을 증가시키는 것으로 추정된다.¹²⁾ 그러나 유동성과 관련하여 ETS가 갖는 장점에도 불구하고, 일정 수준의 유동성을 확보하지 못한 ETS는 기술적으로 더 나은 서비스를 제공하더라도 결국은 시장에서 도태되는 경향이 있다.

셋째로 가격발견의 측면에서 전자거래의 영향을 살펴본다. 전자거래에 의한 정보비대칭의 완화와 주문의 집중은 가격발견 향상에 기여한다. IT 혁신은 채권시장을 비롯한 모든 부문에서 정보의 비대칭성을 완화시킬 수 있는 유용한 수단을 제공하였다. 즉 인터넷을 통한 정보 공시와 검색은 눈 깜짝할 사이에 곳곳에 산재해 있는 시장 참여자에게 정보를 전달할 수 있게 하였다.

12) 채권 ETS의 거래량은 III장 참조.

입회장 거래나 전화에 기초한 거래 시스템은 가격이나 거래규모에 못지 않게 고객과 딜러의 상호관계가 가격 결정에 중요한 반면 ETS에서의 가격 형성은 엄밀하게 규정된 주문 및 체결 알고리즘에 의해 결정된다. 한편, ETS는 더욱 다양한 거래욕구를 만족시킬 수 있는 신축성을 제공한다. 예를 들어 다양한 선호를 반영한 조건부 주문을 할 수 있도록 프로그램화할 수 있다. 매매호가 일치하지 않을 때 근접한 가격에서 체결될 수 있도록 하는 프로그램화된 협상 채널을 제공함으로써 매매가격을 협상할 수 있다. 일반적으로 전자거래에 의한 처리는 수작업처리보다 훨씬 빠르게 주문이 체결되므로 가격 또한 정보를 더 빨리 반영한다고 볼 수 있다.

이러한 전자거래의 장점에도 불구하고, 전통적인 전화통신에 의한 거래방식이 무용지물이 된 것은 아니다. 특히 유동성이 부족한 시장에서는 거래부족으로 인해 가격정보가 충분하지 않은 경우가 많은데, 이 때 상호간에 관계를 갖고 유선통화를 통해 얻을 수 있는 정보의 가치는 상당히 클 수 있기 때문이다.

넷째로 시장 투명성의 측면에서 전자거래의 영향을 살펴보자. 전자거래는 다양한 채권시장의 특성에 적합한 정도의 투명성을 효과적으로 조절할 수 있는 수단을 제공한다. 전자거래는 매매의 주문 및 체결을 전자적으로 처리하고, 매매 정보의 공시도 실시간으로 할 수 있기 때문에 매매 전후의 투명성을 증가시킬 수 있다.

그러나 시장 전체적으로 볼 때, 보다 높은 투명성이 이로운지에 대해서는 논란이 있다. 투명성이 시장의 질을 높이지 않을 수도 있기 때문이다. 거래의 투명성을 높이기 위해 거래내역의 공시를 빠른 시간 내에 하도록 한 경우를 살펴보자. 예측치 못한 고객의 대량매수 주문에 응한 딜러는 자신의 재고를 적정 수준으로 유지하기 위해 매도된 자산만큼을 시장을 통해 매수해야 한다. 그러나 거래내역을 공시하게 되면 이것이

시장에 영향을 미쳐 원활한 재고조정을 할 수 없게 되는 위험이 발생한다. 이에 따라 위험관리비용이 증대되고 궁극적으로 고객에게 이전되어 유동성과 가격발견 기능에 손상을 줄 수 있다. 거래 이전의 투명성 요구도 비슷한 문제를 야기할 수 있다. 거래전 투명성 요구가 강화되는 경우 투자자는 투자자의 사적 정보나 포트폴리오 전략의 누출을 막기 위해 다른 거래수단을 찾거나 분할 매매 등의 방법을 이용함으로써 비효율성과 유동성 저하를 가져올 수 있다.

투명성이 시장의 질에 대해 갖는 이와 같은 특징에 대해 채권 전자거래는 투명성 수준을 조절함으로써 효과적으로 시장의 질을 향상시킬 수 있다. 이는 전자거래가 다양한 수준의 투명성을 갖도록 설계될 수 있을 뿐만 아니라 개인적 접촉이 발생하지 않도록 함으로써 매우 높은 수준의 익명성도 제공할 수 있다. 따라서 ETS는 가격형성의 효율성 증대에 기여할 수 있다.

2. 자본시장에서 전자거래 시스템의 도입 현황

자본시장 거래 시스템에 대한 전자거래의 도입은 금융상품에 따라 도입 시기와 접목 방식에서 약간의 차이를 보이고 있다. 이러한 차이에 대한 고찰은 채권 전자거래의 설계에 있어 도움을 줄 수 있다. 특히 주식시장의 경우 전자거래가 채권 시장보다 먼저 성공적으로 도입되어 운영되고 있기 때문에 여기에서 시사점을 얻을 수 있다.

가. 주식시장의 전자거래 도입 현황

주식은 유동성과 동질성이 크기 때문에 규모의 경제가 발생하는 전자거래의 도입이 비교적 일찍 이루어졌다. 그러나 미국과 유럽에서 주식 전자거래의 도입과정은 대조적인 양상을 보여줌으로써 거래대상의 특성이외에도 시장환경이 전자거래의 도입에 있어서 중요한 고려사항임을 시사한다. 미국 주식시장은 몇 개의 전통적인 거래소가 전자거래를 접목시킨 것 이외에 전자거래 플랫폼에서 운영되는 대체거래 시스템(ATS)의 급격한 확산이 있었다. 반면에, 유럽은 별도의 분리된 시스템을 구축하지 않고, 전통적인 거래소에서 전자거래를 도입하는 경향을 나타내었다.

1) 미국의 주식시장

미국 시장은 고도로 조직화되어 있지만, 거래 구조는 통일되어 있지 않다. 전통적 시장 중에서 NYSE나 AMEX는 기본적으로 주문주도형 입회장 거래 시스템에 기초한다. 반면에 Nasdaq은 입회장이 없고 전화와 스크린에 기초한 딜러시장으로 발달되어 최근에는 주문 주도형 거래도 할 수 있게 되었다.

증권 ETS의 일종으로서 전통적 시스템과는 분리된 ECN(Electronic Communication Networks)은 1997년 초부터 1998년 말 사이에 급속한 성장을 보았다¹³⁾. 미국의 주식시장은 여러 개의 거래소가 존재하면서 통합되지 않고 경쟁체제를 유지하고 있기 때문에, 주문의 통합 및 효율적 가격발견을 제공하는 전자거래의 필요성이 중요해 진다. 이러한 미국 주식시장의 환경은 다양한 ECN의 발전에 중요한 요인이 되었다.

13) ECN의 기원은 1969년에 설립된 Instinet이라 할 수 있다.

2) 유럽의 주식시장

미국과는 대조적으로 유럽 대부분의 주식 전자거래는 거래소 시스템에서 발전되고 수행되었다. 유럽의 주요거래소는 지난 수년간 전자주문책 시스템을 도입하여 미국의 거래소와는 다른 발전과정을 보여주었다. 이에 따라 유럽에서 ECN은 기존 거래소에 대한 비교 우위를 확보하지 못하여 크게 성공할 수가 없었다. 이러한 현상은 미국보다 상대적으로 규제를 덜 받는 유럽 거래소들이 경제 통합 과정에서 더 많은 경쟁의 압력에 노출됨으로써 강화되었다.

주요 거래소의 탈 상호소유화(demutualisation)는 혁신과 효율에 대한 유인을 제공하였다. 최근 5년 동안 국경을 초월한 유럽 거래소간 경쟁은 유럽 거래소 사이의 수많은 합병과 제휴를 낳았다. 특히 화폐통합을 계기로 국경에 의해 분할되었던 거래시장이 범-유럽시장으로 통합되고 있다. 전자거래에 기초한 거래소 사이의 치열한 경쟁환경에서 주식에 대한 ECN이 자리잡을 수 있는 영역은 그리 많지 않게 되었다.

나. 외환시장의 전자거래 도입 현황

지난 10년간 달러간 현물 외환시장에서 전자거래는 급격히 증가하였다. BIS의 조사에 따르면 1995년에 주요 통화의 은행간 거래액의 20~30%가 전자적으로 이루어 졌던 것에 비해 1998년에는 50%를 차지하였고, 향후 급격한 증가가 있을 것으로 추정하고 있다.¹⁴⁾ 현물 외환거래 시장에서 EBS(Electronic Broking Services)와 Reuters는 지난 몇 년간 주요한 거래 시스템으로서 역할을 하였고, 각각 특정 통화에 특화하고 있다.¹⁵⁾ 이 두 시스템 모두 달러들이 시장의 최우선 매매가격을 볼 수 있

14) Allen, Hawkins and Sato(2001).

15) 스크린에 기초한 외환거래에서 지배적인 역할을 하고 있었던 Reuters에

는 주문책 방식으로 설계되었다.

이 두 ETS는 주요 통화에 대한 딜러간 거래의 대부분을 차지하고 있다. 그 결과 외환시장의 딜러간 거래는 대부분 음성을 통한 중개에서 ETS를 이용한 중개로 바뀌었다. 전자거래 도입 전의 외환 시장구조는 채권시장과 다소 비슷한 분할된 쌍방간 전화통신에 기초한 시장이었다. ETS가 채권보다 외환시장에 먼저 도입된 것은 외환상품의 동질성과 풍부한 거래량 때문인 것으로 보인다.

딜러간 시장에서는 외환의 전자거래가 조기에 도입되어 정착되었지만, 기업 고객에 대한 전자거래의 도입은 훨씬 늦어졌다. 그러나 이 부문에서도 몇몇 인터넷에 기초한 시스템이 서비스를 제공하기 시작했다.¹⁶⁾ 이들 시스템은 기업 고객에게 거래조건에 대해 보다 많은 유연성을 제공하고 인터넷을 통해 원거리 고객을 연결해주는 기능을 저비용으로 제공함으로써 유용성을 확보하고 있다.

다. 채권시장의 전자거래 도입 현황

채권의 전자거래는 주식의 전자거래 보다 느리게 진행되고 있다. 채권은 일반적으로 전화를 통한 딜러시장에서 거래되어 왔고, 전자거래 방식은 1990년대 후반부터 급격히 도입되고 있는 실정이다. 미국 채권시장 협회(Bond Market Association: BMA)에 따르면 채권 ETS는 1997년에 11개였던 것이 2001년에는 79개로 증가했다.

대항해서 1990년 1월에 일단의 선도적 시장조성 은행들이 은행간 외환 전자중개 시스템 개발을 목표로 기금을 형성하였다. 이에 기초하여 1993년에 EBS Partnership이 출범하였다. 이후 EBS는 세계 외환 현물 중개 시장의 상당부분을 점유하고 있고, 2002년 일중 평균 거래량이 750억 달러를 넘어서고 있다(<http://www.ebs.com/aboutEBS/aboutEBS.jsp>).

16) FXall과 Atriax가 2001년 중반에 영업을 시작하였고, 다른 시스템들이 이들 시스템에 링크를 제공하려는 움직임이 있다.

채권시장 내에서 볼 때 전자거래는 국채 시장에서 많이 도입되었다. 2000년 기준 미국 재무부 채권 거래량의 40%가 전자거래 방식으로 이루어졌다. 이탈리아 정부의 협력으로 개발된 MTS(Mercato dei Titoli di Stato) 시스템은 2002년 말 현재 전체 이탈리아 국채 총 거래량의 90% 정도를 차지한다.

회사채는 국채보다 훨씬 더 이질적이어서 전자거래의 도입이 상당히 뒤져있다. 2000년 미국 회사채 거래량의 10% 정도만이 ETS를 통해 거래되고 있다.¹⁷⁾ 채권 ETS는 일반적으로 국채 거래 시스템으로 시작하여 나중에 더 이질적인 채권으로 영역을 확장하고 있다.

라. 채권 전자거래 활성화를 위한 조건

채권시장에서 전자거래가 주식시장이나 외환시장에 비해 도입 및 활성화가 뒤져 있는 이유는 전자거래의 특성과 채권 고유의 특성에서 기인한다. 전자거래는 거래의 형태를 정형화시켜 프로그램화한다. 이러한 전자거래는 보다 반복적인 일에 적합하다. 또한 컴퓨터의 처리용량은 비교적 적은 비용으로 크게 확대시킬 수 있어 규모의 경제가 발생한다. 이는 거래량이 증가할수록 그 이익이 증가함을 의미한다. 주식이나 외환은 상품구조가 비교적 단순해 정형화가 쉽고, 거래가 활발히 일어나 거래량이 많다. 반면 채권은 만기, 쿠폰, 이자지급 주기, 계약조건 등이 각각의 채권에 따라 달라져 정형화가 어렵다. 또 이렇게 세분화된 채권의 종목당 거래량은 규모의 경제 효과를 발생시킬 만큼 충분하지 않는 경우가 일반적이다. 채권과 같이 정형화가 어렵고 거래당 거래 규모가 큰 상품의 경우 거래 상대방 또는 중개인과 밀접한 관계를 가지고 전화를 통해 직접 거래하는 것이 전자거래보다 더욱 유용할 수도 있다. 전자거래가

17) Moszkowski et al.(2001).

도입되기 쉬운 자본시장의 환경은 다음과 같다.¹⁸⁾

- ① 거래대상이 동질적이고 표준화될 것: 이질적 상품은 거래조건에 대해 보다 직접적인 당사자간 의사교환이 필요하기 때문이다.
- ② 시장이 상대적으로 활발해 유동성이 클 것: 이러한 시장에서 충분한 매매 지정가 주문이 발생할 수 있다.
- ③ 거래 상대방의 신용위험이 작을 것: 이 경우 청산 결제의 표준화를 통해 전자거래의 STP를 촉진한다.
- ④ 매매당 거래규모가 상대적으로 작을 것: 대량거래는 전자주문책을 통한 경쟁매매 기능보다 딜러의 중개기능을 필요로 하는 경향이 있다.

채권 전자거래가 국채시장에서 가장 먼저 도입되는 현상은 대부분의 국가에서 일반적으로 발생한다. 국채는 종목당 거래량이 가장 많고, 신용위험이 거의 없으며, 상품의 구조가 비교적 간단해 전자거래의 도입이 용이하기 때문이다.

3. 채권 전자거래 시스템의 유형

여기서는 채권시장의 일반적 구조와 채권 ETS의 유형에 대해 살펴본다. 그러나 현재 활동하고 있는 채권 ETS는 유형에 따라 명확히 구분되는 것이 아니고, 그 특징이 서로 혼합되어 있는 경우가 일반적이다.

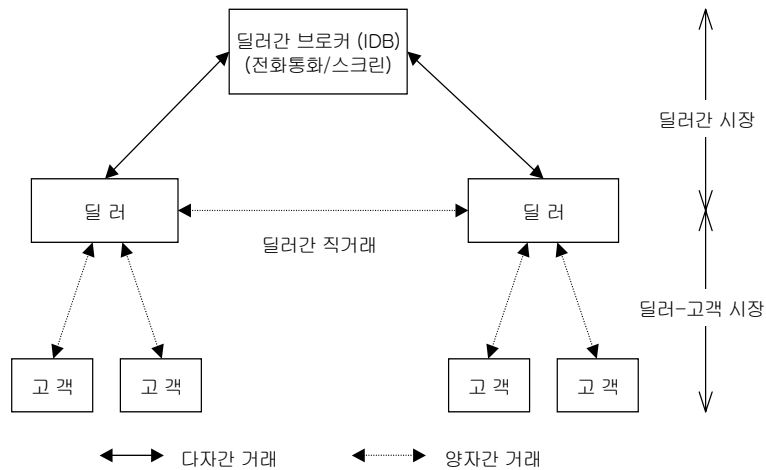
18) Del Valle and Kim(2002).

가. 채권 유통시장의 구조

일반적인 채권 유통시장은 <그림 II-1>과 같이 딜러간 시장과 딜러-고객 시장으로 구분된 2단계 구조로 발전하였다. 딜러간 시장에서 시장의 참여자는 딜러로 제한되고 거래는 딜러간 중개업자(Inter-Dealer Broker: IDB)에 의하여 중개된다. 딜러간 시장에서 IDB는 제출되는 거래조건을 집중하고, 이를 시장 참여자에게 익명으로 동시에 공개함으로써 거래조건간의 경쟁을 유도한다. 딜러는 IDB를 통하지 않고 딜러끼리 직접 거래할 수도 있다.

딜러-고객 시장은 딜러(일반적으로 증권회사 또는 은행)가 고객(연기금, 신탁펀드, 기타 기관투자자, 개인투자자 등)을 상대로 시장조성자의 기능을 수행하고, 딜러가 제시한 매수-매도 호가에 대해 고객은 거래 여부를 결정한다.

<그림 II-1> 유통시장의 일반적 구조



나. 채권 전자거래 시스템 분류

일반적으로 채권 ETS는 ① 일괄경매 시스템, ② 딜러 시스템, ③ 교차 접속 시스템, ④ 딜러간 시스템, ⑤ 혼합형 시스템으로 분류할 수 있다.

1) 일괄경매(auction) 시스템¹⁹⁾

일괄경매 시스템은 하나의 매도자(매수자)가 자신의 매도(매수) 조건을 공시한 후 일정기간 동안 다수의 매수자(매도자)로부터 매수(매도) 주문을 접수하여 누적된 주문을 일정한 규칙에 따라 체결시키는 전자거래 시스템이다.²⁰⁾

일괄경매 시스템은 발행시장에 적합하도록 설계된 시스템과 유통시장 거래를 위해 설계된 시스템이 있다. 어느 경우이든지 발행자나 매도자는 경매물에 대한 세부사항을 제시하고, 단일 가격에 의한 경매인지 복수 가격에 의한 경매인지에 대한 경매 조건을 제시한다. 이러한 일괄경매 시스템은 전통적인 경매 과정을 IT 기술을 이용하여 전자화한 것이기 때문에 전통적인 경매시장과 메커니즘이 비슷하다.

19) 채권 ETS 유형에 대한 정의는 일반적으로 미국 채권시장협회의 “Fixed Income Protocols Initiative”의 정의를 따르고 있다(<http://www.bondmarket.com/commerce/agency.pdf/>).

20) 일괄경매는 일정기간동안 누적된 주문을 체결시킴으로써 유동성을 향상시킬 수 있다. 또한 호가 스프레드가 없고, 주문처리에서 규모의 경제가 존재하여 거래비용을 낮출 수 있고, 단일 거래가격은 청산 및 결제를 단순화하여 착오의 가능성 및 비용을 감소시킨다. 투명성 측면에 있어서도 모든 시장 참여자들이 동일한 대우를 받고, 모든 주문이 동일한 가격에서 실행되므로 시장의 공정성이 향상된다고 볼 수 있다.

일괄경매 시스템은 의사소통 및 거래체결 시스템에 전자 통신장비를 사용함으로써 입회장(exchange floor)이라는 물리적 제한을 제거한다. 이에 따라 거래자가 경매에 쉽게 참여할 수 있게 됨으로써 채권의 수요기반을 증가시킨다. 경매 정보를 공시할 때 경매 참여자에 대한 신원과 주문량에 대한 공시는 필요에 따라 익명으로 하는 경우도 있고, 모두에게 공시하는 경우도 있다.

2) 딜러(dealer) 시스템

딜러 시스템은 전통적 전화통신을 이용한 딜러 시장에서 전화통신을 스크린에 기초한 전자통신으로 대체한 전자거래 플랫폼이다.²¹⁾ 딜러 시스템은 시스템 내에 참가한 딜러의 수에 따라 단일 딜러 시스템(single-dealer system)과 복수 딜러 시스템(multi-dealer system)으로 구분된다.

단일 딜러 시스템에서 고객은 오직 하나의 딜러와 거래한다. 일반적으로 은행, 증권회사 등이 대 고객 거래를 효율적으로 수행하기 위해 자체적으로 단일 딜러 시스템을 개발하여 고객에게 제공하고 있다. 단일 딜러 시스템은 채권 이외에 외환, 선물, 스왑 등의 거래를 취급하기도 한다.

21) 딜러 시장에서 기관투자자를 비롯한 모든 고객은 딜러만을 상대로 쌍무적(bilateral) 관계를 통해 거래하고, 이러한 거래는 딜러의 호가에 의해 주도되므로 보통 '호가주도형 시장'(quote-driven market)라고 부른다. 딜러가 특정 거래규모 한도와 매매호가를 동시에 제시하면 고객은 이러한 한도 내에서 제시된 가격에 거래를 한다. 딜러 시장은 기본적으로 경쟁적 딜러 시장과 독점적 딜러 시장으로 나눌 수 있다. 경쟁적 딜러 시장에서는 다수의 딜러들이 존재하지만 독점적 딜러 시장에는 하나의 딜러만이 존재한다. 독점적 딜러 시장은 시장발달 초기에 경쟁적 딜러를 유지하기에는 시장규모가 불충분한 경우에 이용된다.

복수 딜러 시스템은 둘 이상의 딜러로부터 접수된 호가를 통합하여 고객에게 제공함으로써 고객이 가장 선호하는 호가를 선택하여 거래할 수 있도록 하는 시스템이다. 이 시스템에서 고객은 딜러들이 제시한 복수의 호가를 스크린 상에서 비교할 수 있으므로 거래의 효율성 및 가격 형성의 투명성이 제고된다. 복수 딜러 시스템은 여러 딜러가 동시에 호가를 제시해야 하므로 상품 및 호가 형태가 표준화되어야 한다. 따라서 호가 형태를 표준화하기 어려운 복잡한 거래에는 복수 딜러 시스템이 적용되기 어렵다.

딜러 시스템은 산발적으로 발생하는 불균등한 주문에 대해서도 딜러의 매수-매도 호가 제시를 통해 연속적인 시장조건을 유지할 수 있다는 점에서 높은 수준의 유동성을 필요로 하는 교차 접속 시스템에 비해 적용될 수 있는 범위가 넓다.

3) 교차 접속(cross-matching) 시스템

교차 접속 시스템은 개별 시스템 참여자가 제출하는 거래조건들을 집중하여 다수의 시스템 참여자들에게 공시하고, 이들 사이의 거래 협상 채널을 제공함으로써 거래를 유도한다. 교차 접속 시스템은 시스템 참여자의 주문을 집중하고, 집중된 주문을 비교 가능한 형태로 시스템 참여자에게 공시함으로써 시스템 참여자간 직접 거래를 중개한다.

교차 접속 시스템에서 딜러와 기관투자자는 동등한 자격의 거래자로서 익명 거래를 수행한다. 즉, 교차 접속 시스템에서 딜러와 고객의 구분은 없어지고 오직 시스템 사용자로서 거래자만이 존재하게 된다.²²⁾ 교차 접속 시스템에 제시된 매도-매수 거래 조건이 일치할 때 컴퓨터 프로그램에 의해 거래가 자동 또는 반자동으로 체결된다.

22) 딜러를 상대로 거래하는 고객(client)과 구별하기 위해서 ETS에 직접 주문을 제출하는 시스템의 참여자를 사용자(user)라고 부르기로 한다.

교차 접속 시스템에 제출된 호가 또는 거래조건은 전자 주문책 또는 이와 유사한 거래조건 공시체계에 집중됨으로써 주문간 경쟁이 발생한다. 이러한 주문간 경쟁을 통해 효율적 가격발견 및 거래가 이루어지므로 교차 접속 시스템은 일종의 주문 주도형 거래 시스템으로 볼 수 있다.

그러나 교차 접속 시스템의 범주는 매우 광범위하다. 주문간 경쟁을 유도하기 위해 사전에 설정된 객관적 주문간 경쟁 원칙에 따라 거래를 체결시키는 순수 경쟁매매 방식에서부터 시스템에 접수된 거래조건을 시스템 사용자의 스크린에 나열시키기만 하고 거래상대방은 시스템 사용자가 각자의 기준에 따라 선택하도록 하는 방식까지 매우 다양하다. 딜러간 시스템은 시스템 사용자를 딜러로 제한시킨 교차 접속 시스템의 일종으로 볼 수 있다. <표 II-1>은 딜러 시스템과 교차 접속 시스템을 비교한 것이다.

<표 II-1> 딜러 시스템과 교차 접속 시스템 비교

	교차 접속 시스템	딜러 시스템
시장참여자격	참여자간 동등	딜러와 최종거래자와 구분
상호작용	다자간	보통 쌍무적(bilateral)
가격형성	집중화된 주문 주도	분할된 호가 주도
딜 러	필수적 사항이 아님	필수적
투 명 성	잠재적으로 높음	계약적
표준화 정도	높음	낮음
연 속 성	연속적	일반적으로 연속적

4) 딜러간 시스템

딜러간 시스템은 채권 유통시장에서 매우 중요한 역할을 담당하는 IDB의 딜러간 중개 기능을 컴퓨터화한 것이다. 즉, 딜러간 시스템은 딜러들이 다른 딜러들과 익명으로 거래할 수 있도록 주선하는 딜러 사이의 브로커 시스템이다. 딜러간 시장은 유동성 및 거래 대상의 표준화 정도가 높기 때문에 IDB의 딜러간 중개 업무는 통신 기술을 이용한 자동화가 비교적 일찍 가능하였다. 그 결과 딜러간 시스템은 채권 ETS 중에서 가장 일찍 도입된 유형이다.

딜러간 시스템은 시스템에 참여하는 개별 딜러가 제출하는 거래조건을 집중하여 공시하고, 딜러 사이의 거래 협상 채널을 제공한다. 딜러간 시스템의 주문 집중 및 주문 주도에 의한 가격 형성 기능은 교차 접속 시스템과 동일하다. 이러한 점에서 딜러간 시스템을 시스템 참여자를 딜러로 제한한 교차 접속 시스템으로 파악하기도 한다.

그러나 딜러간 시스템이 채권시장에서 차지하는 비중과 중요성을 감안하여 본 보고서에서는 딜러간 시스템을 교차 접속 시스템에서 분리하여 별도의 채권 ETS 유형으로 보기로 한다.

5) 혼합형 시스템

혼합형 시스템은 앞에서 살펴본 일괄경매 시스템, 딜러 시스템과 교차 접속 시스템의 장점을 적절히 결합한 시스템이다. 혼합형 시스템의 대표적인 예로서 III장에서 자세히 다룬 MTS 시스템이 있다. MTS 시스템은 딜러 시스템과 교차 접속 시스템의 특징을 혼합한 ETS이다. MTS 시스템에는 주요 시장조성자(major market maker)들이 있어 지속적으로 호가를 제시한다는 점에서 복수 딜러 시스템의 성격을 가진다. 반면에 다수의 시장조성자로부터 제시된 호가가 하나의 주문책에 통합되어 프

로그래밍된 비재량적 규칙에 의해 결정된 최선의 호가로 제시되고 익명으로 거래가 체결된다는 점에서 MTS 시스템은 교차 접속 시스템(좀더 정확히 표현하면 경쟁매매 시스템)의 성격을 가지고 있다. 두 가지 시스템의 성격을 혼합함으로써 MTS 시스템은 교차 접속 시스템의 투명성 및 효율성과 딜러 시스템의 유동성 및 즉시성의 이점을 모두 가질 수 있다.

MTS는 시스템 참여자들에게 시장조성 자격과 시장이용 자격을 부여한다. 시장조성자는 최대 매매호가 스프레드와 최소 거래규모를 만족시키면서 하루 일정한 시간 이상 양방향 호가를 제시해야 한다. 반면에 시장 사용자는 호가를 제시하지 못하고, 시장조성자가 제시한 매매 호가에서 거래만 할 수 있을 뿐이다.

다. 전자거래 전후의 시장 참여자간 구조

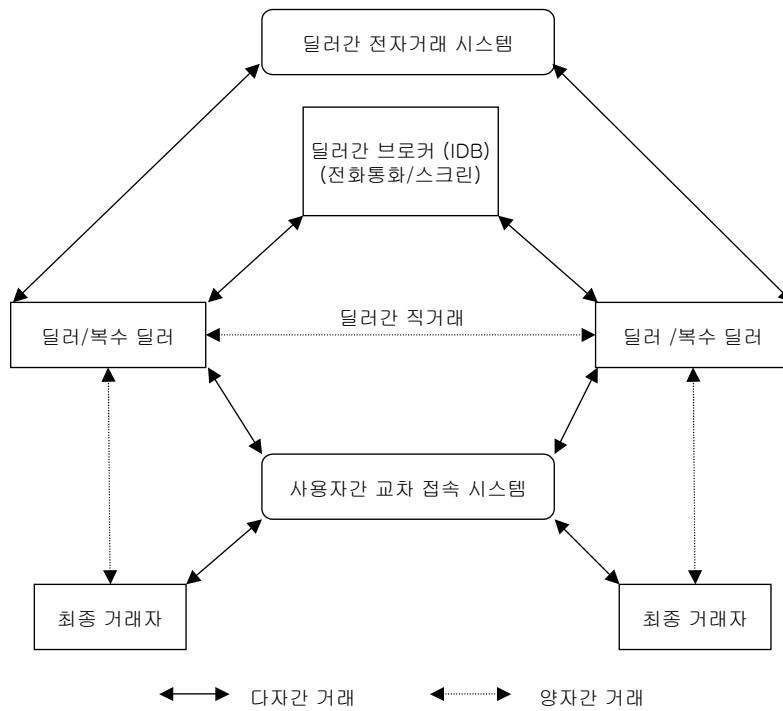
<그림 II-2>는 ETS 도입 후의 채권 유통시장 구조를 나타내고 있다. 전통적인 채권 유통시장 구조를 나타내는 <그림 II-1>과 <그림 II-2>를 비교해보면 채권 전자거래가 채권시장 참여자간의 관계를 다양화시킴으로써 채권 유통시장의 구조를 고도화시킬 수 있음을 알 수 있다.

<그림 II-2>는 ETS가 도입되어도 딜러 시장이나 딜러간 시장에서 형성된 기존의 기본적인 거래 관계는 유지됨을 보여준다.²³⁾ 그러나 전자거래의 도입은 기존 시장을 전자거래화하거나 새로운 형태의 거래를 촉진함으로써 기존의 전화에 기초한 채권시장을 보다 효율적인 시장으로 전환시킨다. 즉, 딜러간 시스템과 교차 접속 시스템의 도입을 통해 새로운 유형의 다자간 거래가 채권시장에서 가능해 진다. 딜러와 고객이 동등한

23) 이것이 전자거래의 효과가 적다는 것을 나타내는 것은 아니다. 사실 거래 자체에서 전자거래의 이익이 발생하기도 하지만 거래 후 업무와 연결됨으로써 전자거래의 이점이 배가되기 때문이다.

자격으로 익명거래를 수행할 수 있는 교차 접속 거래는 ETS의 도입으로 가능해진 새로운 유형의 거래로 볼 수 있다.

<그림 II-2> 시장 참여자간 관계를 기준으로 한 유통시장 구조



III. 채권 전자거래 시스템의 개괄

1. 채권 전자거래 시스템의 활동 현황
2. 일괄경매(Auction) 시스템
3. 단일 딜러(Single-Dealer) 시스템
4. 복수 딜러(Multi-Dealer) 시스템
5. 교차 접속(Cross-Matching) 시스템
6. 딜러간(Inter-Dealer) 시스템
7. MTS 시스템

Ⅲ. 채권 전자거래 시스템의 개괄

1. 채권 전자거래 시스템의 활동 현황

여기에서는 미국과 유럽에서 활동하고 있는 채권 ETS의 현황을 살펴본다. 미국에서 채권 ETS는 비교적 최근에 도입되었으나 국채와 같이 표준화되고 유동성이 큰 상품에 대해서는 전자거래가 이미 성숙한 단계에 접어들고 있다. 인터넷을 이용한 채권발행의 마케팅 및 판매도 상용화되고 있고, 달러간 시장의 거래는 전자거래가 주류를 이루고 있다. 그러나 기관투자자간 거래의 경우 아직 달러간 시장 수준에는 이르지 못하고 있으며, 유동성이 적은 채권은 여전히 전화를 이용해 거래되고 있다. <표 III-1>은 1997년 이후 활동 중인 유형별 채권 ETS의 숫자를 나타내고 있다.

<표 III-1> 미국과 유럽에서 활동 중인 유형별 채권 ETS의 수

시스템 유형	1997	1998	1999	2000	2001	2002
일괄경매 시스템	1	3	10	14	16	14
교차 접속 시스템	2	6	8	22	25	17
달러간 시스템	1	0	5	10	15	21
복수 달러 시스템	0	4	3	9	10	13
단일 달러 시스템	7	12	13	17	19	22
기 타	0	2	1	0	0	0
합 계 ^{a)}	11	27	40	72	79	81

a) 2001년과 2002에 대한 시스템 수의 합은 일부 회사들이 복수의 시스템 유형을 운영하고 있기 때문에 합계와 일치하지 않음.

자료: BMA(2002).

전체적으로 볼 때, 채권 ETS의 도입은 1997년 이후 증가 추세에 있고, 특히 1999년과 2000년에 급격히 증가하였다. 2001년부터는 조정기에 들어가 많은 시스템이 합병되거나 퇴출되었으며, 2002년에는 숫자상으로는 큰 변화가 없었다. <표 III-1>에 따르면 2001년에도 채권 ETS의 수가 증가한 것으로 보일 수도 있다. 그러나 이는 유럽의 채권 ETS를 대폭 포함시킨 결과이고, 대상을 미국으로 한정하면 채권 ETS 수는 2000년 68개를 절정으로 2001년 49개로 오히려 감소하였다. 이는 다음 세 가지 요인에 기인한 것으로 보인다. 첫째, 2000년에 급격히 증가한 채권 ETS는 과잉 공급현상을 유발시켰다. 채권 거래물량은 한정되어 있는데, 이를 처리할 수 있는 능력이 훨씬 커짐으로써 일부 시스템은 적정 수준에서 가동될 수가 없었다. 둘째, IT 경제의 위축은 채권 ETS 제공자에게도 악영향을 미쳤다. 신규 시스템은 자본 조달에 어려움을 겪게 되었다. 셋째, 일부 시스템은 달러들의 적극적인 시장조성 기능을 확보하지 못하여 채권 투자자가 요구하는 수준의 유동성을 제공하는데 실패하였다.

이러한 요인들은 앞으로도 채권 ETS간의 합병이 지속될 것을 시사한다. 특히 유동성이 갖는 외부효과를 고려하면, 채권 전자거래가 성숙되고 지배적인 채권 ETS가 형성됨에 따라 유동성이 작은 시스템은 이에 흡수 통합될 가능성이 높다. 이러한 채권 ETS간의 통합은 채권시장 발전의 한 과정으로 볼 수 있다. 전자거래는 거래량을 집중함으로써 거래비용 감소 및 유동성 증가에 따른 긍정적인 외부효과를 발생시켜 보다 효율적인 시장을 구현시키기 때문이다.

2000년, 2001년에 급증하였던 교차 접속 시스템은 2002년에 8개나 감소하였다.²⁴⁾ 일괄경매 시스템 또한 2002년 들어 2개가 줄어들었다. 반면,

24) 교차 접속 시스템의 수의 감소가 이 시스템이 다른 시스템에 비해 열등하다는 것을 의미하지는 않는다. 앞에서 살펴본 바와 같이 교차 접속 시스템 고유의 이점이 있기 때문이다. 특히 교차 접속 시스템의 이점은 시장이 통합될수록 현저하게 나타난다.

달러간 시스템과 복수 달러 시스템은 각각 6개, 3개씩 증가하였다.

<표 III-2>는 채권 시장 유형별 ETS 도입 추이를 보여주고 있다. 채권 ETS는 유동성이 크고 신용도가 높은 채권부터 순차적으로 도입이 확산되고 있다. 미국 재무부 채권에 대한 ETS는 1997년부터 채권 ETS의 주류를 이루고 있고, agency 채권에 대한 ETS는 1999년 이후 도입이 활성화되고 있다. <표 III-2>에 의하면 유럽 채권에 대해 가장 많은 ETS가 서비스를 제공하는 것으로 나타났는데 이는 유럽 소재 채권 ETS가 2001년 2002년에 표본에 대거 포함되었기 때문이다.²⁵⁾ 이에 더하여 미국 소재 대형 채권 ETS는 유럽 채권도 취급하기 때문에 81개의 채권 ETS 중 45개의 시스템에서 유럽 채권을 취급하는 것으로 나타났다. 유럽 채권에는 주로 유럽 각국의 국채, 주택저당채권(pfandbriefe) 등이 포함된다.

<표 III-2> 시장별 채권 ETS의 도입 현황(미국과 유럽)^{a)}

시 장	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Agency	5	8	17	31	28	29
Asset-Backed	0	1	2	6	6	6
Corporate	2	9	14	30	26	29
Derivatives	N/A	N/A	N/A	N/A	8	9
European	N/A	N/A	N/A	16	37	45
Loans	N/A	N/A	N/A	N/A	6	6
Mortgage-Backed	2	3	5	14	8	12
Money Market	3	5	13	13	11	13
Municipal	3	10	18	31	23	24
Repo (RP)	4	4	4	4	6	9
Treasury	9	20	27	34	33	31
기 타	0	0	0	11	13	19

a) 모든 수치는 2002년 11월 기준임. 일부 회사는 1개 유형 이상의 시스템을 가지고 있고, 일부 시스템은 1개 이상의 상품을 취급하고 있음.
 자료: BMA(2002).

25) 이들 시스템은 주로 유럽 채권만을 취급하는 경우가 많다.

전화통신에 기초한 채권시장에 전자거래가 도입될 경우 전화를 통한 기존의 거래방식을 ETS가 수용함으로써 각 채권의 특성에 따라 전화거래 또는 전자거래가 선택적으로 적용되는 것이 일반적이다. 즉, 전화를 통한 채권 거래가 갑자기 100% 전자거래로 전환되는 것이 아니라 두 가지 방식이 병용되면서 점진적으로 전자거래의 비중이 높아지는 것이 일반적이다. 이는 개별 채권의 특성에 따라 투자자가 원하는 서비스도 다르기 때문인 것으로 보인다. 전화통신에 기초해 세계적인 IDB 시장을 구축하였던 Cantor Fitzgerald의 ETS 도입은 좋은 예이다.

세계에서 가장 큰 IDB 중에 하나인 Cantor Fitzgerald는 1996년에 내부적으로 전자거래를 위해 eSpeed를 사용하기 시작했다. eSpeed는 1999년에 기업 분할하여 독립기업이 되었으나, Cantor Fitzgerald는 eSpeed의 대주주로 남아있고 거래의 대부분을 eSpeed에 집중시키고 있으며, 여전히 미국 채권시장의 핵심적 IDB 역할을 담당하고 있다. eSpeed는 \$1,500억 상당의 채권을 매일 거래하고 있다. <표 III-3>은 eSpeed의 경우 채권 전자거래의 비중이 점차 확대되고 있음을 보여준다. 2001년부터 순수한 전자거래에 의한 거래량이 음성 보조에 의한 전자 거래량 보다 많아졌음을 알 수 있다.

<표 III-3> eSpeed 채권 전자거래 현황

(단위: 10억달러)

	2001년 3/4분기	2000년 3/4 분기	증감률(%)
순수 전자거래량	4,409	3,497	26.1%
음성보조 전자거래량	3,125	4,375	(28.6%)
총 전자거래량	7,534	7,872	(4.3%)

자료: eSpeed, 2001, *Quarterly market activity report*, third quarter.

2. 일괄경매(Auction) 시스템

일괄경매 시스템 이외의 미국에서 활동 중인 채권 ETS는 대부분 2개 이상의 채권시장에서 활동하고 있는데 반해, 일괄경매 시스템은 대부분 한 개의 채권시장에서 활동하고 있는 것이 특징이다. 또한 특정 유형의 채권에 대해 소수의 시스템 제공자만 있는 것도 특징이다. 이에 대한 예외는 미국 지방채 시장인데, 이는 지방채 발행의 관행이 주로 같은 연고를 가진 금융기관에 의존하는 경향이 큰데 기인한 것으로 보인다.

하나의 시장에 집중하게 되면, 각 채권 유형에 고유한 특성에 맞는 전문화된 시스템을 구축하고 마케팅을 집중함으로써 특화의 이점을 가질 수 있다. 반면에 Grant Street Group과 같이 일괄경매 그 자체에 사업영역을 제한하지 않고 경매관련 소프트웨어 개발 등과 같이 특화와 다각화를 병행할 수도 있다. 대부분의 일괄경매 시스템이 인터넷을 통해 이용될 수 있다는 점에서 다른 유형의 채권 ETS와 차이가 있다. <표 III-4>는 채권에 대한 일괄경매 시스템의 현황을 요약한 것이다.

<표 III-4> 일괄경매 시스템 현황^{a)}

시스템/회사명	ABS	AGY	CORP	DERIV	EURO	LOANS	MBS	M MKT	MUNI	Repo	TREAS	OTHER	접근수단
American Express Credit Corporation								✓					Internet
Blackbird				✓									Dedicated Line
Bloomberg Municipal System									✓				Bloomberg
DebtX						✓							"
Grant Street Group		✓						✓	✓	✓			"
HanoverTrade.com						✓							"
i-Deal LLC									✓				Dial-up
Iexc.com						✓			✓				Internet
Prescient Markets, Inc.								✓					Dedicated Line Internet
TAAPSLink											✓		Internet
Treasury Direct											✓		"
BondVision (이태리)					✓								Internet Private Network
Direct-Issue Limited (영국)					✓								"
약자표	ABS Asset-Backed Securities AGY Agency CORP Corporate DERIV Derivatives			EURO European MBS Mortgage-Backed Securities M.MKT Money Market MUNI Municipal			Repo Repo TREAS Treasury						

a) ✓에는 현재 제공되고 있는 상품뿐만이 아니라 제공할 것으로 제안된 상품까지 포함한 것임.

자료: BMA(2002).

가. Grant Street Group²⁶⁾

Grant Street Group은 2001년 2월에 MuniAuction에서 상호 변경한 회사로 인터넷 경매와 인터넷 경매 응용프로그램 서비스를 제공한다. 전자 경매 전문업체로 출발하였던 Grant Street Group은 인터넷을 이용한 경매 기술에 대한 특허를 2001년 1월 획득하였고, 이를 이용한 일괄경매 시스템 관련 응용프로그램을 다수의 웹사이트에 제공하고 있다. 이 회사는 다양한 일괄경매 시스템 분야에서 선도적 역할을 해오고 있다.

Grant Street Group은 다음 측면에서 일반적인 일괄경매 시스템과 차이가 있다. 첫째, Grant Street Group의 사업 영역은 전자경매 및 이와 관련된 인터넷 응용프로그램 기술제공 및 시스템 지원 사업에 특화되어 있다. Grant Street Group은 자기매매, 인수, 기타 전통적인 투자은행 업무를 하지 않으며, 발행자나 매도자가 요구하는 경우를 제외하고는 자신의 웹을 이용한 기관투자자간의 거래에 브로커-딜러의 개입을 유도하지 않는다. 둘째, 이러한 전문화를 바탕으로 다른 일괄경매 시스템과는 달리 다양한 유형의 채권시장에서 경매 서비스를 제공하고 있다. 현재 agency 채권, 화폐시장 증권, 지방채, RP 등의 상품에 대한 경매 서비스를 제공하고 있다. 셋째, 채권 발행자나 기관투자자를 위한 맞춤형 경매 소프트웨어를 제공하고, 경매 입찰자에 대한 교육, 정보유통, 기술적 문제 처리 등 경매 시스템 지원 서비스를 제공한다. 특히 일괄경매 시스템 설계에 관한 특허권은 이 회사의 사업 기반이 되고 있다. <표 III-5>는 Grant Street Group 소프트웨어로 작동되고, Grant Street Group에 의해 기술적 행정적 서비스를 지원 받는 채권 전자경매 관련 웹사이트 목록이다.

Grant Street Group은 이러한 전문화를 바탕으로 1997년 후 2002년 11월 말 현재까지 5,566건의 채권 전자 경매를 실행하여 3.34조 달러의 경매

26) <http://www.grantstreet.com/>

실적을 올렸으며 2001년 기준 연간 약 1,000건의 채권 전자 경매를 통해 1.5조 달러의 경매 실적을 올렸다.

<표 III-5> Grant Street Group의 지원을 받는 웹사이트

고객	웹사이트
State of Ohio	www.bidohio.com
State of South Carolina	www.bidsc.com
State of Texas	www.bidtx.com
State of Louisiana	www.bidlouisiana.com
State of Idaho	www.bididaho.com
Commonwealth of Massachusetts	www.bidmass.com
Commonwealth of Pennsylvania	www.bidpa.com
Allegheny County, PA	www.bidallegheny.com
Columbia Capital Management	www.columbiacapitalauction.com
Dain Rauscher	www.dainrauscherauction.com
Deutsche Bank	www.xchangeoffer.com
Evensen Dodge Inc.	www.ediauction.com
Federal Home Loan Banks	www.fhlbauction.com
Freddie Mac	www.freddiemacauction.com
FWW Financial Ltd.	www.fwwauction.com
Kirkpatrick Pettis	www.kpauction.com
Mellon Financial	www.mellongslauction.com
City of Portland, Oregon	www.pdxauction.com
Public Financial Management (PFM)	www.pfmauction.com
P.G. Corbin & Company Inc.	www.pgcorbinauction.com
City of Pittsburgh	www.pghauction.com
Ponder & Company	www.ponderauction.com
R.W. Baird	www.bairdauction.com
Shattuck Hammond	www.shattuckhammondauction.com
Speer Financial Inc.	www.speerauction.com

자료: <http://www.grantstreet.com/>

나. Treasury Direct²⁷⁾

미 재무부는 투자자들이 기존 *TreasuryDirect* 계좌를 이용해 미 재무부 채권(단기, 중기, 장기)을 재무부의 웹사이트를 통해 매입할 수 있도록 하고 있다. 투자자들은 채권 매입을 위해 비경쟁적 경매에 참여할 수도 있다. 최소 매입 금액은 \$1,000부터 시작하며, 단기 채권은 \$1백만, 중기 및 장기는 \$5백만까지 매입할 수 있다.²⁸⁾

다. Direct-Issue Limited²⁹⁾

Direct-Issue는 유럽의 발행시장 및 유통시장에서 활동하는 주식 및 채권에 대한 ETS이다. 이 사이트의 "Free Trade Zone"은 220개의 잘 알려진 기업들이 이용하고 있으며, 특히 기관투자자 집단을 위해 설계되었다. 이 사이트는 다음과 같은 5개의 거래 기능을 통해 신규발행 및 유통시장 거래를 용이하게 하고 있다.

- ① 수수료 계산기(Fee Estimator): 발행자는 발행 전에 거래 비용을 미리 계산할 수 있고, 자신의 신원을 드러내지 않고 심포지움에서 잠재 고객과 발행 조건(terms and conditions)을 예측해 볼 수 있다.
- ② 심포지움(Symposium): 심포지움 기능은 발행자에게 브로커, 은행, 펀드 매니저들로부터 자신들이 제안한 거래에 대한 반응을 예측할 수 있는 기능을 제공함으로써 보다 효율적인 거래를 유도한다. 발행자는 리서치를 수행할 수 있고, Direct-Issue 회원에게 발행에 대한 개괄적 설명과 청약의 권유를 할 수 있다.

27) <http://www.publicdebt.treas.gov/>

28) 30년물 미 재무부 채권은 2001년 10월 이후 발행이 중단되었다.

29) <http://www.direct-issue.com/>

- ③ 협상 조정(DealArranger): 복잡한 거래나 대량거래를 해야할 경우, 거래자는 DealArranger 기능을 이용하여 투자은행이나 증권브로커에게 이러한 거래를 의뢰할 수 있다. 이때 수수료는 거래금액에 기초해서 지급된다.
- ④ 신규발행 경매(New-Issue Auctions): 채권, 신디케이트론, 주식 및 기타 유가증권에 대한 전통적인 Dutch 경매를 수행한다. 경매에서 발행자는 투자자의 매수주문에 관한 세부사항을 관찰할 수 있다. 그러나 투자자는 자신의 거래 규모나 가격을 다른 투자자들이 볼 수 없도록 할 수 있다.³⁰⁾
- ⑤ 유통시장 경매(Crossing Auctions): 회사채, 국채, 론, 신주인수권 증서, 주식, 기타 채권을 포함하는 다양한 자산에 대한 유통시장 거래 서비스를 제공한다. Direct-Issue 회원은 ISIN(International Securities Identification Number)을 가진 모든 유가증권에 대해 경매를 요구할 수 있다. Direct-Issue의 Crossing Auction을 이용한 거래는 위탁 및 거래 수수료가 없으며, 시장에 영향을 미치지 않고, 매매 호가 스프레드가 0인 이점이 있다.

30) 투자자는 신규 발행물 확보를 담보하기 위해 가격을 시장가(at market)로 제출함으로써 물량을 확보할 수 있다.

3. 단일 딜러(Single-Dealer) 시스템

단일 딜러 시스템은 제3자가 공급한 네트워크(third party providers), 또는 자기의 네트워크(proprietary networks), 또는 인터넷과 같은 범용 네트워크를 이용해 거래 서비스를 제공한다. 최근에는 인터넷을 이용하는 경향이 현저하다. 이는 이미 인터넷이 광범위하게 구축된 상황에서 이를 이용하는 것이 비용을 절감할 수 있기 때문이다. 이들 단일 딜러들은 자신의 시스템 외에 다양한 ETS 운용회사와 전략적 제휴를 통해 고객의 욕구를 충족시키고 있다. <표 Ⅲ-6>은 단일 딜러 시스템으로 활동하는 회사와 이들 시스템에서 거래되는 채권의 종류, 각 시스템이 이용하는 통신수단 등을 보여준다.

<표 III-6> 단일 딜러 시스템 현황^{a)}

시스템/회사명	AGY	CORP	DERIV	EURO	MBS	M.MKT	MUNI	Repo	TREAS	OTHER	접근수단
Autobahn Electronic Trading	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	Internet Bloomberg API
Bear, Stearns & Co. Inc.									✓	✓	"
Blackbird			✓								
Credit Suisse First Boston	✓	✓		✓		✓			✓		Bloomberg Internet Proprietary Network
eBondTrade							✓				Internet
FiDirectX	✓	✓		✓	✓				✓		"
Goldman, Sachs & Co.	✓	✓		✓	✓	✓			✓		Bloomberg Internet Proprietary Network
GovRate/Odd-Lot Machine	✓	✓					✓		✓		Bloomberg Internet Proprietary Network Telerate
G.X. Clarke & Co.	✓								✓		Bloomberg Internet
J.P. Morgan eXpress	✓	✓		✓					✓	✓	"
LehmanLive	✓	✓					✓	✓			Internet
Merrill Lynch Capital Markets	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	Bloomberg Internet
Mizhuho Securities									✓		Bloomberg
Morgan Stanley							✓	✓	✓		Bloomberg Proprietary Network
Ragen MacKenzie Incorporated	✓								✓		Bloomberg
Tradebonds.com	✓	✓			✓	✓	✓		✓		Internet
Banco Portugues de Investimento SA (포르투갈)				✓							Bloomberg
dbconvertibles.com (영국)				✓						✓	Internet
De@IDone (이태리)		✓		✓					✓	✓	Bloomberg Proprietary Network
RetLots Caboto (이태리)	✓	✓		✓						✓	Bloomberg Internet
SEB Merchant Banking (스웨덴)			✓	✓							Internet
TDAX Eurobonds (영국)		✓		✓					✓	✓	Bloomberg Proprietary Network Reuters

a) ✓에는 현재 제공되고 있는 상품뿐만이 아니라 제공할 것으로 제안된 상품까지 포함한 것임.

자료: BMA(2002).

가. Merrill Lynch Capital Markets³¹⁾

Merrill Lynch Capital Markets은 기관투자자를 위한 포털 웹사이트 MLX를 제공하고, 동시에 Bloomberg 플랫폼 상에서 LMS(Liquidity Management System)을 제공한다. 이들 시스템을 통해 고객들은 리서치 자료를 이용하고, 매매 정보를 획득하고, 거래를 체결한다. MLX를 통해 고객들이 얻을 수 있는 이점은 다음과 같다.

- ① 주식, 미국 재무부 채권, 연방 agency 채권, CP, RP, 지방채, 유럽 국채를 거래함.
- ② 전환사채와 같은 주식 연계 상품에 대한 실시간 가격 정보 획득
- ③ 채권신규 발행에 대한 전자 로드쇼와 복잡한 multi-tranche 발행에 대한 풍부한 노하우를 제공받을 수 있음.
- ④ 고객은 디폴트 스왑, 금리 파생상품, 장외 옵션, 모기지 상품 등과 같은 파생상품에 대한 실시간 정보를 이용할 수 있음.

Merrill Lynch는 효율적인 온라인 시장조성을 위해 다른 딜러 및 다양한 인터넷 서비스 제공자와 파트너 관계를 형성하고 있다. 이러한 제휴관계는 폭넓은 리서치, 거래 및 상품에 대한 접근을 가능하게 한다.³²⁾ Bloomberg와 같은 사설네트워크(virtual private network: VPN)와 제휴하는 것 이외에, Merrill Lynch는 Multex, Thomson Financial Services 및 Fintrack과 제휴하여 다양한 리서치 및 거래 플랫폼을 제공한다. <표 III-7>는 Merrill Lynch의 채권 전자거래 관련 제휴 현황을 보여준다.

31) <http://www.ml.com/>

32) Merrill Lynch는 많은 딜러들과 파트너 관계를 형성하여 이들 선도 증권사들의 정보를 통합하는 웹에 기초한 복수딜러 플랫폼(multi-dealer platform)을 만들었다.

<표 III-7> 채권 전자거래 관련 제휴 현황

Bloomberg	Liquidity Management System(LMS), 세계에서 가장 큰 채권(debt) 거래 시스템 중의 하나임. - www.bloomberg.com
BondHub	기관투자자들이 단일 사이트에서 복수 딜러들의 리서치를 이용할 수 있게 함. - 단일 ID로 다수의 딜러들의 웹사이트를 검색할 수 있음. - 종합 리서치, 시황, 금융상품 등에 대한 접근(예를 들어 MLX와 Merrill Lynch 리서치 및 시황을 Bond.Hub 서비스를 통해 받을 수 있음). - www.bond.hub.com
Multex 및 Tomson Financial Services	금융서비스 업계의 세계적인 투자 정보 및 기술 솔루션 제공업자인 이들을 통해 Merrill Lynch의 리서치를 유통시킴. - www.multex.com - www.Firstcall.com
The MuniCenter	가장 큰 웹기반 B2B 지방채 시장 - 1999년 7월 이후 운영되는 익명 채권 거래 시스템 - 450개 이상의 기업이 참여하는 IDB시장의 거래 상대방이 됨. - 약 5000개의 실시간 체결 가능한 지방채와 미 재무부 채권을 제공 - www.themunicenter.com
TradeWeb	온라인에 기초한 최초이자 가장 큰 채권시장(복수딜러 시스템에서 상술) - 19개의 거대 채권 딜러가 시장조성자로 참여 - www.tradeweb.com

자료: <http://www.ml.com/>에서 재구성.

나. Bear, Stearns & Co. Inc.³³⁾

Bear Stearns는 기관과 소매 고객에게 다양한 채권상품에 대한 전자 거래 서비스를 자사의 거래 플랫폼 및 동업관계에 있는 다른 벤처기업들을 통해 제공한다. 다음은 Bear Stearns와 동업관계에 있는 거래 및 리서치 플랫폼이다.

- ① MarketAxess: 우량 채권, 고수익채권, agency 채권, 유로본드, 신흥시장 채권에 대한 거래, 리서치, 분석 서비스를 제공³⁴⁾

33) <http://www.bearstearns.com/>

34) MarketAxess에 관해서는 복수 딜러 시스템에서 다시 설명한다.

- ② BondDesk: 소매 부문에 초점을 맞춘 복수 딜러 거래 플랫폼으로 모든 세금부과 채권 및 면세 채권에 대한 리서치, 분석자료를 제공
- ③ Cognotec: 외환거래 플랫폼
- ④ TradeWeb: U.S. 국채, agency 채권, 담보부 TBA 증권을 거래하는 복수 딜러 거래 플랫폼³⁵⁾³⁶⁾
- ⑤ Bear Stearn의 BSFX 및 BSET: Bloomberg를 통해 U.S. 국채에 대한 실시간 매매 호가를 제공

다. dbconvertibles.com³⁷⁾

dbconvertibles.com은 Deutsche Bank AG가 도입한 온라인 전환사채 거래 서비스 업체이다. 이 시스템은 현재 유럽, 미국, 아시아 일본에서 약 200개의 전환사채에 대한 가격정보, 그래픽, 분석정보를 제공하고 거래의 편의를 제공하고 있다. 또 고객이 매입할 수 있는 신규전환사채에 관해서는 거래조건에 대한 공시에 기초해서 사업설명서를 링크시켜 주고, 전환사채 계산기 기능을 제공한다. 이 시스템은 익명성을 보장하고, 거래 참여자는 거래가 체결된 후에야 거래 상대방을 알 수 있다.

35) TradeWeb에 관해서는 복수 딜러 시스템에서 다시 설명한다.

36) TBA(to be announced) 거래는 주택저당대출 담보부 채권(agency pass-throughs) 매매의 일반적인 방법이다. TBA 거래에서 매매된 주택저당대출 담보부 채권은 양당사자가 합의한 미래 결제일을 갖고, 결제일전 2영업일까지는 구체적인 담보자산이 확정되지 않는다. 이것은 48시간 규칙(48 hour rule)로 알려져 있고 주택저당대출 담보부 채권 거래의 90%를 차지하고 있다. 이러한 거래가 유행하는 이유는 매우 많은 저당 증권이 동일한 특성을 가지고 있어 상호 교환이 가능하고, 엄청난 규모의 주택저당대출 담보부 채권이 있어 매 거래마다 이들을 확정하는 것이 비효율적이기 때문이다.

37) <http://www.dbconvertibles.com/>

라. eBondTrade³⁸⁾

eBondTrade는 투자자문사, 브로커-딜러, 기관투자자를 대상으로 지방채 거래를 수행하는 인터넷 기반 ETS이다. 이 시스템은 연속적으로 갱신되는 실시간 검색 데이터 베이스를 제공하며, 실시간 지방채 가격 표시 기능도 포함되어 있다. eBondTrade는 온라인 경매, 시장소식, Fitch 보고서 등과 같은 유용한 서비스를 제공한다.

eBondTrade 상의 모든 가격은 체결 가능한 가격이다. 매매제안에 관한 데이터베이스는 다양한 검색조건으로 검색이 가능하며, 검색된 목록은 체결 가능한 매매 가격을 표시한다. 결제는 DVP에 기초한다.

eBondTrade는 또한 브로커-딜러와 기관투자자에게 익명으로 직접 거래할 수 있는 기능을 제공한다. eBondTrade는 이러한 거래에서 위험을 부담하지 않는 본인(riskless principal)으로 작용한다.

4. 복수 딜러(Multi-Dealer) 시스템

단일 딜러 시스템에 비해 복수 딜러 시스템은 여러 가지 장점을 가진다. 복수 딜러 시스템의 가장 큰 장점은 ETS가 제공하는 이점을 충분히 활용할 수 있는 구조를 가지고 있다는 것이다. 복수 딜러에 의해 형성되는 시장 유동성은 거래 비용을 낮춘다. 시스템 내에서 딜러간 호가 경쟁이 발생하므로 매수-매도 호가 스프레드는 줄어든다. 시스템에 참여한 딜러들의 리서치 정보는 복수 딜러 시스템에 통합되어서 방대한 정보가 적은 비용으로 시장 참여자들에게 제공된다. 수탁자 의무(fiduciary duty)를 수행해야 하는 기관 투자자의 경우, 복수의 딜러로부터 경쟁적 호가를

38) <http://www.ebondtrade.com/>

받아 최우선 가격에 거래하면 수탁자 의무가 면제되는 이점도 있다. <표 III-8>은 미국과 유럽에서 활동 중인 복수 달러 시스템의 현황을 보여준다.

<표 III-8> 복수 달러 시스템 현황^{a)}

시스템/회사명	ABS	AGY	CORP	EURO	LOANS	MBS	M.MKT	MUNI	TREAS	OTHER	접근수단
Bloomberg BondTrader		✓		✓					✓		Bloomberg
Bloomberg Money Markets Platforms							✓				"
Bondpage.com	✓	✓	✓					✓	✓		Internet
BondWave								✓			"
Fixed Income Securities, LLC		✓	✓			✓	✓	✓	✓		Internet
Global Link							✓				"
i-Deal LLC								✓			Proprietary Network
LoanX, Inc.				✓	✓						Internet
MarketAxess			✓	✓						✓	"
Spear, Leeds & Kellogg		✓	✓					✓	✓		Bloomberg Dial-up Internet Proprietary Network
TradeWeb LLC		✓	✓	✓		✓			✓	✓	Moneyline Telerate Internet
Confederacion Española de Cajas Ahorros (CECA) (스페인)				✓							Bloomberg
SWX Eurobonds (스위스)	✓		✓	✓							Bloomberg Internet Proprietary Network Reuters

a) ✓에는 현재 제공되고 있는 상품뿐만이 아니라 제공할 것으로 제안된 상품까지 포함한 것임.

자료: BMA(2002).

가. TradeWeb LLC³⁹⁾

1) TradeWeb의 개요

TradeWeb은 북미와 유럽의 19개 채권 딜러들과 1,000개 이상의 기관투자자를 연결하는 복수 딜러 경매 시스템이다.⁴⁰⁾ TradeWeb은 미국 재무부 채권, agency 채권, TBA-MBS, 유럽 국채, CP, pfandbriefe, supranationals, agency 할인채, 회사채 등에 대한 거래 서비스를 제공하고 있다.⁴¹⁾⁴²⁾

TradeWeb은 주요 딜러들의 참여를 통한 풍부한 유동성과 효율적인 시스템을 통해 급격히 성장하고 있다. TradeWeb에 참여하는 딜러들이 담당하는 주요 채권의 거래량은 이들 채권시장 전체 거래량의 75%에 달하고 있다.⁴³⁾ 또한 TradeWeb은 미국 채권시장협회(BMA)에서 주도하는 채권거래 선진화 방안에 참여하여 채권 전자거래에 관한 프로토콜 개발에 핵심적인 역할을 수행하고 있다. 이 프로토콜은 전자거래에 관한 사항을 표준화하여 시스템간 연결을 원활히 만들 것으로 기대된다.

39) <http://www.tradeweb.com/>

40) TradeWeb은 복수 딜러가 제시한 호가를 스크린에 게시하여 체결 시켜주는 복수딜러 시스템 기능 이외에 기관투자자가 일부 딜러(최대 5개)를 선정하여 채권 매매를 위한 경매를 열 수 있는 경매시스템 기능을 제공한다.

41) pfandbriefe는 독일의 모기지 은행이 주택저당대출을 근거로 발행한 일종의 주택저당대출 담보부 채권이다.

42) supranationals는 국제기구가 발행한 채권이다.

43) TradeWeb 시장 참가 딜러: Credit Suisse First Boston, Goldman Sachs, Lehman Brothers, Merrill Lynch, Salomon Smith Barney, Morgan Stanley, Deutsche Bank, Barclays Capital, J.P. Morgan, Greenwich Capital, ABN Amro, Bear Stearns, UBS Warburg, Banc of America Securities, Commerzbank, the HSBC Group, Société Générale, BNP Paribas and Dresdner Kleinwort Wasserstein.

기관투자자들은 TradeWeb을 통해 주요 딜러들로부터 동시에 제시되는 확정호가를 볼 수 있으며, 제시되는 호가에 거래할 수 있다. 기관투자자들은 일반 컴퓨터 하드웨어에서 운영될 수 있는 고객 전용 소프트웨어를 이용하여 TradeWeb의 네트워크에 연결한다. TradeWeb에서 발생하는 실시간 거래 자료는 인터넷을 통해 TradeWeb에서 직접 볼 수 있고, Moneyline Telerate 및 Reuters를 통해 접할 수도 있다.

TradeWeb은 거래 후선 업무를 자동적으로 처리하는 TradeXpress를 통해 서류 없이 거래를 배정(allocation)하고 확인(confirmation)하는 서비스를 제공함으로써 채권 거래에 대한 전자적 STP를 구현한다.

2) TradeWeb의 세부 기능

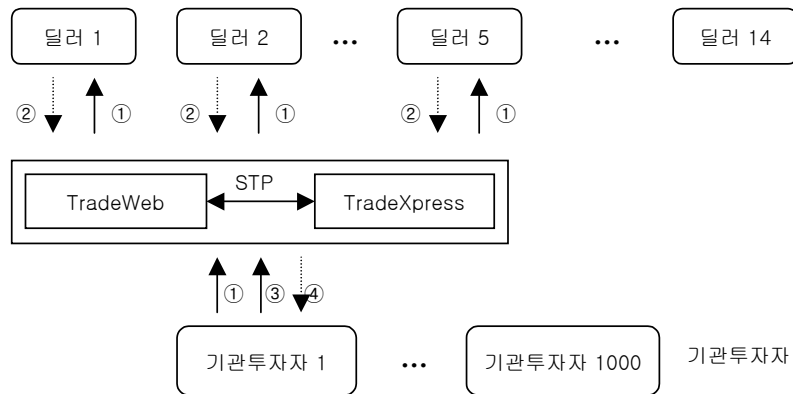
TradeWeb을 통한 거래 과정은 거래 체결 전·후로 구분된다. TradeWeb은 호가 및 주문을 접수받아 거래를 체결하는 기능을 담당하고 거래의 청산 및 결제 업무는 TradeXpress가 처리한다.

TradeWeb은 시스템에 참여하는 14개 주요 국채전문딜러로부터 단기·중기·장기·strip에 이르는 대부분의 미국 재무부 채권에 대한 호가를 접수하여 최우선 및 차우선 호가를 컴퓨터 스크린에 게시한다. 특히, 최우선 호가는 다른 색깔로 구분하여 뚜렷하게 보여준다. 컴퓨터 스크린에 게시되는 딜러들의 호가는 실시간으로 체결 가능한 것이다. 하루 동안 이루어지는 호가 갱신 회수는 백만회 이상이다.

TradeWeb은 딜러의 확정 호가를 스크린에 게시할 뿐만 아니라 기관투자자가 최고 5명의 딜러를 상대로 호가를 문의하여 최선의 호가에 거래할 수 있는 경매 기능도 제공한다. 이러한 이유로 TradeWeb을 복수 딜러 시스템과 경매 시스템의 혼합형 시스템으로 볼 수도 있다.

<그림 III-1>은 기관투자자 1이 미국 재무부 채권을 TradeWeb의 경매 기능을 이용해 거래할 때의 거래 처리 과정을 표현한 것으로 다음과 같은 4단계로 구성된다. ① 기관투자자 1은 특정한 채권에 대해서 거래 가능한 호가를 복수의 딜러(미국 재무부 채권은 최대 5명)에게 문의한다. ② 문의를 받은 딜러들은 정해진 규칙에 따라 거래 가능한 호가를 제시한다. ③ 기관투자자가 딜러들이 제시한 호가에 기초하여 최선의 호가에 거래 의사를 표시하면 즉시 거래가 체결된다. ④ TradeWeb과 연결된 TradeXpress는 체결된 거래와 관련된 일련의 후선 업무를 서류 작업 없이 STP를 통해 처리함으로써 거래를 완결시킨다.

<그림 III-1> 미국 재무부 채권에 대한 TradeWeb의 경매 시스템



CP를 제외한 기타 채권에 대한 TradeWeb의 거래 방식은 위에서 살펴본 미국 재무부 채권의 거래 방식과 유사하다. <표 III-9>는 TradeWeb에서 거래되는 채권들의 거래 방식을 비교한 것이다.

<표 III-9> TradeWeb의 채권 종류별 거래 방식 비교

구분 \ 상품	재무부 채권	agency 채권	유로 국채	TBA-MBS
참가 수 달러	14 PD	좌 동	15 PD	11 PD
호가 공시수준	최우선가격 차우선가격	좌동+a ^{a)}	최우선가격 차우선가격	좌동+d ^{b)}
1일 가격 경신히트수	1백만 이상	좌 동	좌 동	좌 동
거래 방식	경쟁매매 경매	경쟁매매 경매	경쟁매매 경매	경쟁매매 경매
경매당 최대 달러 참여수	5 개	4개	5개	4개
거래의 유연성	일반매매 채권스왑	일반매매 채권스왑	일반매매 채권스위치	일반매매, dollar roll, 쿠폰 스왑, 발행자 스왑
거래량 ^{c)}	월평균 \$4450억	월평균 \$500억	월평균 \$30억	월평균 \$1,600억

a) 상응하는 미국 재무부 기준 채권에 대한 스프레드가 제공됨.

b) 각 쿠폰에 대한 당월 및 이전 2달간 가격과 dollar roll price 및 스왑 가격이 공시됨.⁴⁴⁾

c) 거래량은 2002년 9월 기준임.

자료: <http://www.tradeweb.com/>에서 재구성.

TradeWeb에서 CP 거래는 다른 채권과는 다소 다르게 수행된다. CP는 주로 신용등급이 높은 회사나 신용을 보강한 신용이 낮은 회사가 270일 미만의 단기 금융을 위해 발행한다. 발행은 달러를 통해 발행하는 방법(이러한 CP를 dealer paper라고 함)과 직접발행(주로 금융회사가 이용함)하는 방법이 있다. CP 발행 규모는 미국 재무부 단기 채권(Treasury Bills)과 유사하지만 CP 매입자는 대부분 만기까지 보유하므로 CP의 유통 규모는 아주 작다. 이러한 이유로 TradeWeb의 CP 거래 방식은 dealer paper의 대고객 매도(offerings)에 적합하도록 설계되었다.

44) 주택저당대출 담보부 채권 시장에서 발생하는 일종의 전문화된 역Repo를 dollar roll이라고 한다. dollar roll은 담보물이 주택저당대출인 단기 금융 수단이다.

TradeWeb은 8개 주요 CP 딜러들이 제시한 CP 매도물과 매도 조건을 집중하여 게시한다. 기관투자자는 TradeWeb에 게시된 CP 매도 정보를 필터를 통해 검색한다. 검색된 CP의 매도 할인율을 선택하면 trade ticket이라는 창이 생성되는데, 기관투자자는 이 창을 통해 딜러와 직접 협상한다. 투자자는 한번의 마우스 클릭으로 10초 내에 거래하거나, 협상을 철회하거나, 다른 조회를 시작할 수 있다.

TradeWeb의 2002년 9월 월평균 CP 거래량은 3,500억 달러로 TradeWeb의 총 거래량에서 상당한 부분을 차지하고 있다. TradeWeb의 CP 거래는 도입 직후 빠른 시간 내에 충분한 유동성을 확보하였다.⁴⁵⁾ 이는 주요 CP 딜러들의 모든 거래 거래정보가 TradeWeb에 집중된 결과이다. 이러한 단기 상품의 성공으로 TradeWeb은 2002년에 agency 할인채 거래 서비스를 제공하기 시작하였다. TradeWeb은 이러한 서비스에 더하여 가까운 미래에 다음과 같은 거래를 개시할 예정이다: ① 유럽 거래 시간 동안 미국 재무부 채권의 거래, ② 물가연동국채(TIPS)의 거래, ③ 2개월 Dollar Roll, ④ 유럽 기업 발행 CP 거래, ⑤ 주택저당대출 담보부 채권과 미국 재무부 채권간 베이스스 거래.

<표 III-10>은 TradeWeb에서 거래되는 상품의 도입 단계이다. 이러한 도입 순서는 채권 전자거래가 유동성이 크고 거래방식이 단순한 것에서부터 출발하여 점차 복잡하고 유동성이 낮은 상품으로 발전해 가는 것을 보여 준다. TradeWeb은 일반적 채권 거래 이외에 두 채권간의 스왑 거래를 지원하기도 한다.

45) <그림 III-3> 참고.

<표 III-10> TradeWeb의 상품 도입 단계

시 작	미국 재무부 채권으로 출발, agency 채권 추가
2001년	미국: TBA-MBS와 CP 추가, 유럽: 유럽 국채
2002년	미국: agency 할인채, 유럽: 유로 표시 Freddie Mac, KfW, EIB, Cades,
예 정	유럽 기업 발행 CP, 베이스스 거래(모기지 vs 미국 재무부 채권)

자료: <http://www.tradeweb.com/>에서 재구성.

TradeWeb을 통해 체결된 거래의 청산 및 결제는 TradeXpress를 통해 수행된다. 거래가 체결되면 TradeWeb과 연결된 TradeXpress는 기존에 전화로 했던 번거로운 업무들을 자동으로 처리한다.⁴⁶⁾ 즉, TradeXpress는 기관투자자, 딜러, 보관 및 대리 은행을 하나의 네트워크에 연결시켜 청산 및 결제 업무의 STP를 구현한다. 2002년 9월 기준으로 고객 거래의 98% 이상이 TradeXpress를 통해 완결되고 있으며, 2003년에는 전화를 통한 거래도 TradeXpress를 통해 처리될 예정이다.

3) TradeWeb의 거래 현황

TradeWeb은 1998년 시스템 운영을 시작한 이후 누적거래량이 급격히 증가하고 있다. 설립 후 1년 6개월 만에 1조 달러 거래량을 달성한 이후, 7개월 뒤에는 2조 달러, 그 후 10개월 뒤에는 5조 달러의 누적거래량을 달성하였으며, 2002년 3월 18일에 누적거래량이 10조 달러에 이르게 되었다. 2002년 9월 현재 1개월 거래량은 1조 달러를 넘어서고 있으며, 1억 달러 이상의 대량 거래도 지속적으로 증가하고 있다.

46) 전화에 의해 체결된 거래의 전통적인 청산 및 결제 방법은 관련 당사자가 건별로 전화 및 팩스를 이용해 정보를 교환하고 서류 작업을 하는 것이다. 이러한 방법은 수작업의 특성상 시간적 지연과 오류가 불가피하게 발생한다.

<표 III-11>은 TradeWeb 거래량의 급증 요인들을 정리하였다. <그림 III-2>는 대량 거래 규모가 지속적으로 크게 증가하고 있음을 보여주고 있다. <그림 III-3>은 TradeWeb의 상품 유형별 거래량 변화를 보여준다. 미국 재무부 채권이 여전히 TradeWeb 운영 시작부터 거래량의 주요 부분을 차지하지만 CP 거래량이 2001년부터 이에 육박하고 있음을 볼 수 있다.

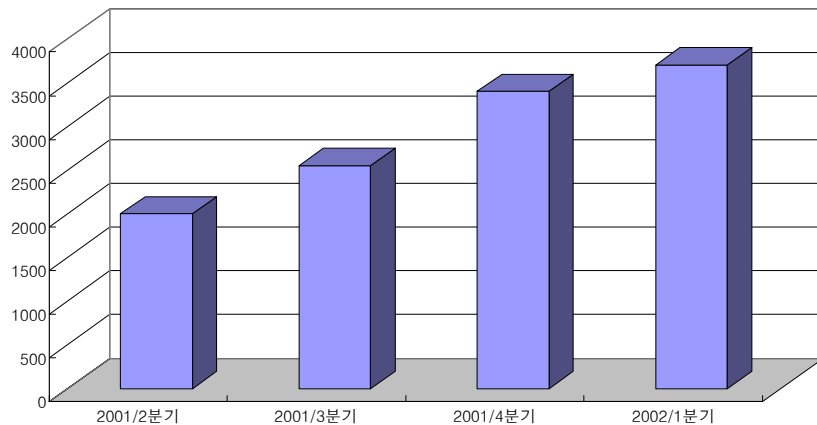
<표 III-11> TradeWeb 거래량의 급증 요인

다수의 거대 딜러 참가	거대 딜러들이 제공하는 유동성(유동성이 있는 상품의 총 거래량에서 TradeWeb에 참가하는 딜러들의 유동성의 합이 차지하는 비중은 75%를 초과함)
다수의 기관 투자자 선택	22개국에서 1,000개 이상의 기관이 TradeWeb을 사용
STP 구현	TradeWeb과 자동으로 연결되어 완전한 STP 구현
거래당 액수 증가	대량 거래 증가
신상품 도입	많은 신상품을 최근 도입하고 있고, 추가적인 도입이 진행중

자료: Tradeweb, 2002, *eBond Review*, Issue 16에서 재구성.

<그림 III-2> 1억 달러 이상 거래 규모 횟수(분기별)

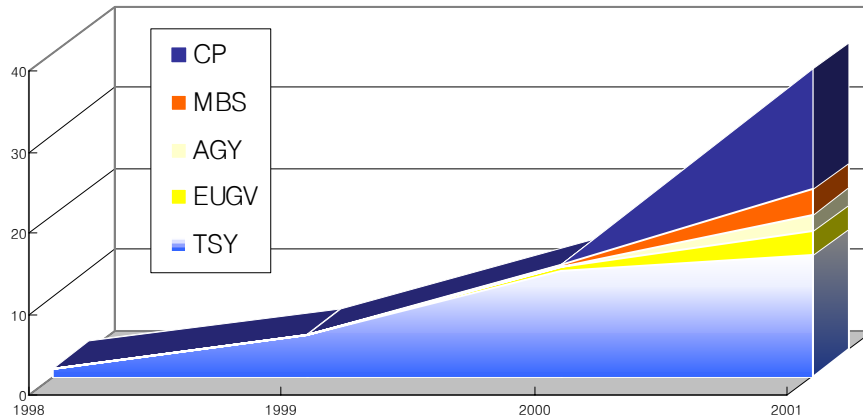
(단위: 횟수)



자료: Tradeweb, 2002, *eBond Review*, Issue 16.

<그림 Ⅲ-3> 채권 유형별 평균 일별거래량

(단위: 10억 달러)



자료: Tradeweb, 2002, *eBond Review*, Issue 15.

나. MarketAxess⁴⁷⁾⁴⁸⁾

MarketAxess는 회사채, 고수익채권, 신흥시장채권 등에 대한 거래서비스를 제공하는 복수 달러 및 교차 접속 시스템이다. 시스템 도입시 참가 딜러는 JPMorgan, Bear Stearns, Deutsche Bank Securities이였고, 이후 지속적으로 새로운 딜러를 시스템에 참여시켜 현재 UBS Warburg, Morgan Stanley, Merrill Lynch, Lehman Brothers, Credit Suisse First Boston, BNP Paribas, Banc of America Securities, ABN Amro, Barclays Capital이 참여하고 있다. 이들 딜러 집단은 그들이 참여하고 있는 채권시장 거래량의 50%-70%를 차지하고 있다.

47) <http://www.marketaxess.com/>

48) MarketAxess는 복수 달러 시스템 기능도 제공하고 있고, 교차 접속 시스템 기능도 제공하는 복수 기능 시스템이다.

MarketAxess는 2001년 1월 복수 딜러 시스템을 개시하였고 2001년 3월 Trading Edge를 인수하여 익명 거래를 수행할 수 있는 교차 접속 시스템을 추가하였다.⁴⁹⁾ 이로써 MarketAxess는 딜러와 고객(기관투자자)에게 복수 딜러 거래 방식과 교차 접속 거래 방식을 모두 제공하는 최초의 시스템이 되었다.

MarketAxess는 상품의 유형에 따라 적절한 유형의 시스템 유형을 제공하고 있다. 즉, 우량 회사채·신홍시장 채권·유로본드에 대해서는 복수 딜러 시스템을 제공하고, 전환사채에 대해서는 교차 접속 시스템을 제공하고, 신용위험이 큰 고수익 채권에 대해서는 복수 딜러 시스템과 교차 접속 시스템 모두를 제공한다.⁵⁰⁾ 고수익 채권에 대해 MarketAxess를 사용하는 기관투자자는 언제든지 두 시스템 유형 중 원하는 거래 시스템을 선택하여 거래할 수 있다. 향후 양 시스템을 선택하여 거래할 수 있는 서비스의 범위를 확대할 예정이다.

MarketAxess는 시스템에 참여하는 세계적인 선도 딜러들로부터 채권시장 리서치, TRACE 데이터, 신규발행 공모에 대한 정보를 받아 제공한다.⁵¹⁾

MarketAxess Europe은 달러 표시 채권 및 유로 표시 유로본드, Sterling, FRNs, 유럽 고수익 채권 및 유로 표시 신홍시장 채권 등의 거래 서비스를 제공하고 있다. <표 III-12>는 MarketAxess에서 거래되는 채권별 거래 방식의 특징을 비교 설명한다.

49) 복수 딜러 시스템은 기관투자자들에게 가격과 거래 당사자에 대한 정보가 상대방에게 공개되는 반면에 교차 접속 시스템은 시스템 참여자가 다른 참여자와 익명으로 거래할 수 있게 한다.

50) 복수 딜러 시스템에서 거래 당사자는 딜러인 반면 교차 접속 시스템에서의 당사자는 MarketAxess의 완전 자회사인 Trading Edge이다. 이 경우 결제 위험은 Trading Edge에게 집중되는 효과가 발생한다.

51) 미국 회사채 거래 정보를 수집하여 배포하는 새로운 규제 시스템으로 2002년 7월 1일 서비스를 개시하였다.

<표 III-12> MarketAccess의 체권별 거래방식

상 품	거래 시스템 유형	호가 제공 대상	유동성 제공
우 량 회사채	복수 딜러 시스템	미국 회사채, Yankee 채권, Global 채권 (1200개 대상)	-12개 딜러에 의한 실시간 호가 제공 -복수 딜러에 대한 공개 매매 문의(고개/딜러 관계 형성에 의한 거래)
고 수익 채 권	복수 딜러 시스템	모든 고수익 섹터의 복수 딜러 혼합 준거 가격	-복수 딜러에 대한 공개 매매 문의(고개/딜러 관계 형성에 의한 거래) -참여 딜러들의 유통시장 거래량이 전체의 60% 차지
	교차 접속 시스템	고수익 채권	-실시간으로 60개의 브로커/딜러와 200개의 기관투자자가 교차 접속에 참여 -익명에 의한 거래로 모든 시장참가자는 양방향 시장(two-way market)에 효과적으로 참여
전 환 사 채	교차 접속 시스템	전환사채, 신규발행 예정 gray market ^{a)}	-135개의 기관투자자들이 이용하며 실시간 체결 가능한 시장을 형성함. -모든 매매 호가는 공개되지만 매매 당사자는 익명으로 유지 -MarketAccess가 거래의 당사자가 됨.
신 흥 채 권	복수 딜러 시스템	유동성이 풍부한 신용 시장 기준 국제 가격	-최대 4개의 복수 딜러에 대한 동시 공개 매매 문의(고개/딜러 관계 형성에 의한 거래) -참여 딜러들의 유통시장 거래량이 전체의 60% 차지
유 로 본 드	복수 딜러 시스템	유로 표시 유로본드, Globals FRNs	-참여 딜러들의 풍부한 거래물량(inventory) -복수 딜러에 대한 동시 공개 매매 문의(고개/딜러 관계 형성에 의한 거래)

a) gray market에서는 공식적인 발행 전의 신규발행 예정물(when-issued)을 거래한다. 이 시장은 신규 발행물에 대한 수요량 예측을 위한 좋은 지표로 제공한다.

자료: <http://www.marketaccess.com/>에서 재구성.

다. Bloomberg BondTrader⁵²⁾

Bloomberg BondTrader는 Bloomberg Electronic Trading System의 일부분이며, 1999년 3월부터 운영되고 있다. BondTrader를 통해 고객은 모든 딜러가 제공하는 실시간 매매호가 및 거래규모를 검색할 수 있다. 포트폴리오 매니저는 Bloomberg 스크린 하나만 보고 거래를 하여도 가격발견에 대한 신탁의무를 충족시킬 수 있다. 고객이 제출한 주문이나 가격 문의는 각 딜러들의 승인을 받아야 한다. BondTrader에 참여한 딜러들은 거래 가능한 특정 거래량이나 만기 등의 조건을 프로그래밍화하여 이 조건이 만족되면 자동으로 거래가 승인되도록 할 수 있다. BondTrader는 Bloomberg의 기본 가입 사양에 포함되나, 고객은 이 시스템으로 거래하기 전에 참여 딜러의 승인을 받아야 한다. 현재 이 시스템은 각 지역 시장의 거래시간에 이용될 수 있다.

라. 복수 딜러 시스템의 현황 및 특징

단일 딜러 시스템을 제공하는 거대 딜러는 대부분 TradeWeb이나 MarketAxess와 같은 복수 딜러 시스템에 참여하고 있다. 복수 딜러 시스템은 다수의 딜러로부터 제공되는 유동성을 통합하고, 여기서 발생하는 풍부한 유동성으로 투자자를 유인한다. 복수 딜러 시스템에 참여하는 투자자가 증가할수록 딜러의 수익성도 향상되기 때문에 단일 딜러 시스템을 운영하는 딜러도 복수 딜러 시스템에 참여하고자 하는 동기가 발생한다. 즉, 복수 딜러 시스템은 단일 딜러 시스템이 제공하기 어려운 수준의 풍부한 유동성과 투자자 기반을 제공함으로써 다수의 투자자와 딜러의 참여를 유도한다. 그 결과 채권 시장에 미치는 영향력 및 중요도는 단일 딜러 시스템에서 복수 딜러 시스템으로 이동하고 있다. 한편, 복수 딜러 시스템이 제공할 수 있는 통합된 유동성을 통해 복수 딜러 시스템의 활동 영역은

52) <http://www.bloomberg.com/>

고수의 채권, 전환사채와 같이 비교적 유동성이 작은 채권시장으로 확대되고 있다.

<표 Ⅲ-13>은 채권 거래자와 투자자를 대상으로 대고객 달러 시스템에 대한 평가를 조사한 결과이다.⁵³⁾ 이에 따르면 TradeWeb이 모든 분야에서 두각을 나타내고 있다. TradeWeb이 선호되는 가장 큰 이유는 서류 작업을 불필요하게 하는 기능이 제공되기 때문이라고 한다.

<표 Ⅲ-13> 채권 ETS(대고객 달러 시스템) 평가 순위

평가항목 \ 순위	1 TradeWeb	2 Bloomberg Bond Trader	3 MarketAxess	4 BondVision
평균	8.57	6.66	5.65	4.80
디자인	8.8	6.7	5.6	4.4
유동성	8.6	7.1	5.7	3.3
시장의 폭	7.4	6.7	6.4	5.0
시장조성	9.2	8.3	5.6	6.7
독립성	8.0	3.3	6.0	3.9
가격 정확성	8.3	7.5	4.6	5.0
체결속도	8.6	8.9	5.2	3.3
STP	8.6	6.7	4.4	5.0
거래 규모	8.9	5.8	5.7	6.7
안정성	9.0	5.8	7.1	5.0
품질	8.9	6.5	5.8	4.4

자료: The Banker(2002)

5. 교차 접속(Cross-Matching) 시스템

교차 접속 시스템은 딜러와 기관투자자 모두를 동등한 자격으로 시스템에 참여시킨다는 점에서 딜러 시스템과 구별된다. 따라서 이 시스템에서 딜러와 기관투자자는 호가 및 주문을 제출하는데 있어서 동등한 자격을 가지고 거래한다. 교차 접속 시스템에서 거래자는 익명으로 복수

53) http://www.tradeweb.com/ebond-issues/issue17_toc.asp

의 당사자에게 호가 및 수량 등 조건을 제시할 수 있으며, 거래 조건이 일치하거나 매수-매도 호가가 교차하는 경우 주문은 자동 또는 반자동으로 체결된다. 경우에 따라 고객은 협상하는 기간을 갖고 거래 조건을 수정할 수 있다. <표 III-14>는 미국과 유럽에서 활동 중인 교차 접속 시스템에 대한 정보를 요약한 것이다.

<표 III-14> 교차 접속 시스템 현황^{a)}

시스템/회사명	ABS	AGY	CORP	DERIV	EURO	LOANS	MBS	M.MKT	MUNI	TREAS	OTHER	접근수단
Automated Bond System		✓	✓						✓	✓		Proprietary Network
Bloomberg Spread Execution System (SPEX)	✓		✓		✓							Bloomberg
BondDesk Group		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	Internet
BondGlobe		✓	✓		✓				✓	✓	✓	"
BondHub.com			✓				✓		✓			"
Chicago Board of Trade(CBOT)				✓								Proprietary Network
Creditex											✓	Internet
Iexc.com						✓						Internet
MarketAxess			✓		✓						✓	"
ValuBond, Inc		✓	✓						✓	✓	✓	Fixed Connection Internet Private Label
Xbond	✓	✓	✓				✓		✓	✓		Internet Proprietary Network
Credit Trade (영국)	✓			✓	✓	✓						"
debtomain (영국)					✓							
Direct-Issue Limited (영국)					✓							Internet
Eurex (독일)				✓	✓							"
Eurex Bonds GmbH (독일)					✓							Internet Proprietary Network
Helaba (영국)					✓							Bloomberg

a) ✓에는 현재 제공되고 있는 상품뿐만이 아니라 제공할 것으로 제안된 상품까지 포함한 것임.

자료: BMA(2002).

가. Automated Bond System⁵⁴⁾⁵⁵⁾

NYSE의 Automated Bond System(ABS)은 스크린에 기초한 채권 정보 및 거래 시스템이다. 이 시스템을 통해 사용자는 회사채, agency 채권, 미국 재무부 채권, 지방채에 대한 주문을 자동으로 체결시킬 수 있다. 대부분의 거래는 전환사채를 포함한 회사채 부분에서 일어난다. NYSE 채권 거래량의 86%는 비전환사채이고 14%가 전환사채이다. <표 III-15>의 일평균 거래량과 거래 횟수에 나타나듯이 ABS에서는 주로 소매 거래가 이루어진다.

<표 III-15> 2001 NYSE 채권거래량⁵⁶⁾

(단위: 액면 천달러 기준)

	액면가		거래수	일평균 거래	일평균 거래 규모 (1000달러)
	년간 거래량	일평균거래량			
2001년	\$2,667,509	\$10,800	119,111	480	22.4

자료: NYSE(2002).

ABS를 사용하기 위해서는 단말기를 설치해야 하는데, 첫 번째 단말기 설치를 위한 요금은 13,000 달러이며 추가적인 스크린을 위한 비용은 낮아진다. 2001년 말 현재 45개 회원이 이용하고 있으며, 164개의 단말기가 설치되었다.

54) 미국 채권시장협회가 주도하는 “Fixed Income Protocols Initiative”에 따르면 시스템 유형을 “거래소 시스템(exchange systems)”으로 분류하고 있다(<http://www.bondmarkets.com/ecommerce/agency.pdf/>).

55) <http://www.nyse.com/>

56) http://www.nyse.com/pdfs/2001_factbook_10.pdf 참조.

ABS는 접수된 지정가 주문을 익명으로 게시하고, 가격/시간 우선에 기초해 주문을 연결시키는 주문 주도 시스템이다. ABS 호가와 거래는 실시간으로 시장 데이터 판매 업자에게 보고된다. 거래는 일반적으로 1천달러 액면의 배수로 이루어지지만 더 큰 액수의 배수가 될 수도 있다. 본인으로 거래할 경우에는 수수료가 부과되지 않는다. 이 시스템은 거래소 주식시장과 동일한 시간에 가동된다.

나. X-OS(XBond Order System)⁵⁷⁾

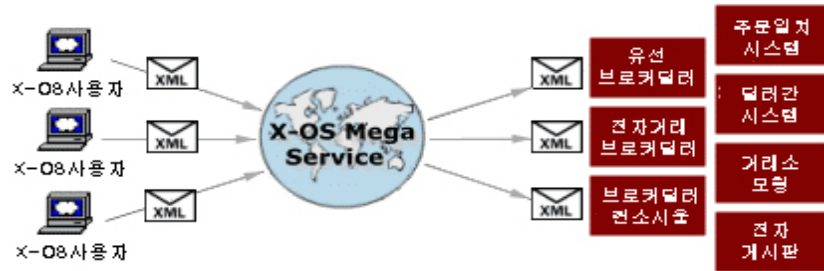
X-OS의 운영자는 XBond이다. X-OS는 기존의 개별 채권 ETS를 통합하여 교차 접속 시스템을 구현하는 개방형 시스템이다. X-OS의 시스템 통합기능은 각 채권 ETS간에 XML 메시지를 전송하는 방식으로 이루어진다.⁵⁸⁾ 이를 통해 기존의 여러 채권 ETS는 <그림 III-4>와 같이 통합될 수 있다.⁵⁹⁾

57) <http://www.xbond.com/>

58) XML은 1996년 W3C(World Wide Web Consortium)에서 제안하였다. HTML보다 홈페이지 구축 기능, 검색 기능 등이 향상되었고, 클라이언트 시스템의 복잡한 데이터 처리를 쉽게 한다. 또한 인터넷 사용자가 웹에 추가할 내용을 작성하고 관리하기 쉽게 한다.

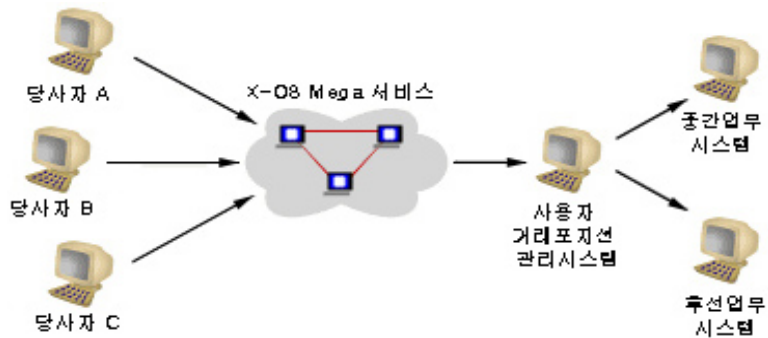
59) Xbond는 SEC에 대체거래 시스템(ATS)으로 등록되어 있다. 그러나 Xbond는 어떠한 거래에서도 당사자가 되지 않으며, 기존 결제 시스템의 통합을 제공하는 것 이외에는 직접적으로 결제 과정에 참여하지는 않는다.

<그림 III-4> X-OS의 시스템 통합 기능



X-OS를 사용하기 위해서 사용자는 먼저 다음 과정을 거쳐 X-OS를 설치하고 원하는 거래 당사자와 연결하여야 한다. 첫째, ID의 갯수, 월별 거래량에 관한 사항 등에 대해 XBond와 계약한다. 둘째, 거래 당사자를 지정한다. 셋째, 거래를 원하는 당사자에게 X-OS를 통해서 거래 주문을 상호 교환할 수 있도록 요청한다. 넷째, X-OS 상에서 거래 당사자와 관계를 설정한다. 마지막으로 인터넷을 통해 선호하는 당사자와 실제 거래한다. 이러한 과정을 거쳐 연결된 시스템은 <그림 III-5>와 같이 나타낼 수 있다.

<그림 III-5> XBond Order System



X-OS의 특징은 다음과 같다. 첫째, X-OS Mega Service는 XBond의 주문 전달, 관리, 및 체결 기능을 기존 ETS와 통합시킨다. 둘째, 통합된 시스템에서 사용자는 통합된 시스템의 어느 당사자와도 의사교환과 거래가 가능하다. 셋째, 개방적 접근과 포괄적 기능을 통해 사용자는 적합한 거래 당사자, 거래 시점, 거래 방식을 선택할 수 있다.

X-OS에 의해 통합된 시스템은 다음과 같은 기능을 제공한다. 첫째, X-OS 사용자는 실시간 매매 주문, 조건부 매매 주문, 매매 희망 주문 등 다양한 형태의 주문을 제시할 수 있다. 둘째, X-OS를 통해 주문을 접수한 브로커-딜러는 일정한 스프레드를 가감하여 접수된 주문을 자신의 고객에게 재증개할 수 있다. 셋째, X-OS는 시스템에 접수된 매수-매도 주문을 자동화된 규칙에 따라 체결시킨다. 넷째, 주문식 엑셀 베이직 응용 프로그램은 실시간으로 주문 및 호가 상황 화면을 업데이트 시킨다.

6. 딜러간(Inter-Dealer) 시스템

딜러간 시스템은 딜러 사이의 거래를 중개하는 ETS이다. 채권 딜러간 거래의 가장 중요한 목적은 재고조정이다. 딜러는 자신의 재고조정을 원활히 수행하기 위해 딜러간 거래에서 자신의 거래현황을 숨기길 원한다. 따라서 대부분의 딜러간 시스템은 완전한 거래 익명성을 제공한다.

딜러간 시스템은 채권 ETS 중 가장 일찍 도입된 유형이다. 인터넷이 발달하기 이전에 도입된 딜러간 시스템은 주로 사설 네트워크를 이용해서 거래 서비스를 제공하였다. 최근에는 인터넷을 통한 시스템 접근 기능이 추가되고 있다. 미국 국채시장의 주요 IDB는 모두 딜러간 시스템을 통한 전자 중개 서비스를 제공하고 있다. <표 III-16>은 딜러간 시스템의 회사명, 거래 대상 채권의 종류, 시스템 이용수단 등에 대한 정보

를 보여준다.⁶⁰⁾

<표 III-16> 딜러간 시스템 현황^{a)}

시스템/회사명	ABS	AGY	CORP	DERIV	EURO	MBS	M. MKT	MUNI	Repo	TREAS	OTHER	접근수단
Blackbird				✓								Internet
BrokerTec Global, LLC		✓		✓	✓	✓			✓	✓		Proprietary Network
eSpeed, Inc.		✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	Internet Proprietary network
Garban-Intercapital plc		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Dedicated Line Internet
GFI	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	Dedicated Line Internet Proprietary Network
Hartfield, Titus & Donnelly LLC								✓				Internet Private Internet
TheMuniCenter			✓					✓				Internet
Tradesoft		✓			✓					✓	✓	Internet Proprietary Network
Eurex Repo (독일)					✓				✓			Internet
EuroMOT (이태리)					✓							Proprietary Network
MOT (이태리)					✓							Proprietary Network

a) ✓에는 현재 제공되고 있는 상품뿐만이 아니라 제공할 것으로 제안된 상품까지 포함한 것임.

자료: BMA(2002).

60) MTS 시스템은 시스템의 직접적인 참여자가 딜러로 제한된다는 점에서 넓은 의미에서 딜러간 시스템으로 볼 수 있지만, 시장조성자와 시장가격 수용자가 구분되고 주문책에 의해 호가간 경쟁이 유도된다는 측면에서 경쟁매매 시스템으로 볼 수도 있다. 따라서 본보고서는 MTS 시스템을 딜러간 시스템과 분리하여 보고자 한다.

가. BrokerTec⁶¹⁾

1) BrokerTec의 개요

BrokerTec은 14개의 주요 채권 딜러들의 컨소시엄으로 구성된 완전한 전자거래 IDB이다.⁶²⁾ 이러한 소유구조는 BrokerTec이 빠른 시일 내에 지배적인 IDB로 부상하는데 결정적인 역할을 하였다.

BrokerTec은 미국 국채 및 유로 표시 국채 거래를 위한 개방적이고, 범 세계적인 접근성을 가진 채권 ETS이다. 미국, 유럽, 아시아에 위치한 9개국의 채권 딜러들은 BrokerTec을 통해 거래를 할 수 있다. 현재 70개 이상의 선도적인 채권 딜러가 BrokerTec을 통한 거래에 참여하고 있다.

BrokerTec을 통한 미국 국채의 실시간 거래 데이터는 Moneyline Telerate을 통해 제공된다. Moneyline Telerate는 유동성이 풍부하고 투명한 시장의 거래 관련 데이터들을 모아 제공하고 있는데, BrokerTec의 미국 재무부 채권 거래 자료가 Moneyline Telerate을 통해 제공된다는 것은 그 만큼 투명하고 BrokerTec의 유동성이 풍부하다는 것을 나타내는 것이다.

BrokerTec은 전자 선물거래소인 BrokerTec Futures Exchange(BTEX)를 출범시켜 5년, 10년, 30년 만기 재무부 채권에 대한 선물 거래를 제공하기도 한다.

61) <http://www.btec.com/>

62) BrokerTec 주주구성: ABN Amro, Banco Santander, Barclays Capital, Credit Suisse First Boston, Deutsche Bank Securities, Dresdner Bank, Goldman Sachs, Greenwich Capital Markets, J.P. Morgan Chase & Co., Lehman Brothers, Merrill Lynch, Morgan Stanley, Salomon Smith Barney, UBS Warburg.

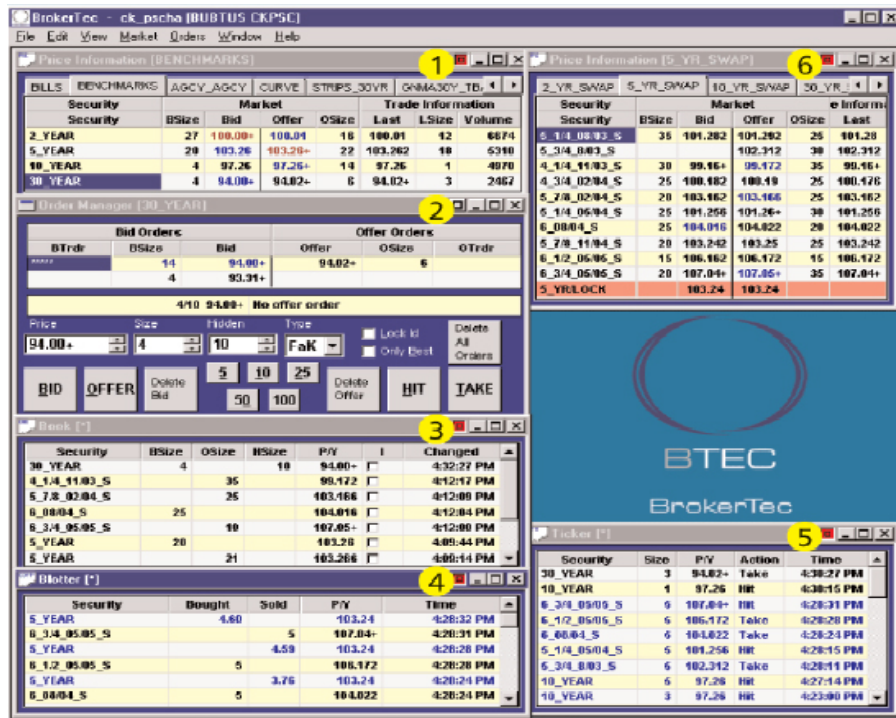
2) BrokerTec 시스템의 장점

BrokerTec은 최신의 주문 접속 기술과 빠른 처리, 큰 처리용량, 이중 통신 네트워크를 결합하여 안정적인 채권 ETS를 제공하고 있다. BrokerTec의 장점은 다음과 같다. 첫째, BrokerTec는 높은 수준의 사용자 편의성을 제공한다. BrokerTec의 고객은 채권 전문 거래자들이 디자인한 포괄적인 기능을 갖춘 GUI(graphical user interface)를 사용하거나 고객이 직접 API(Application Program Interface)를 이용하여 거래 화면을 디자인하고 이를 통해 주문을 입력할 수 있다.⁶³⁾ 둘째, BrokerTec은 개방형 시스템으로서 BrokerTec 시스템과 고객의 내부 시스템 사이의 네트워크 구성이 용이하도록 설계되었다. 고객의 자동 주문 프로그램을 BrokerTec의 API를 통해 BrokerTec 시스템에 연결하면 고객은 매매 호가를 시장 상황에 따라 자동적으로 입력할 수 있다. 고객은 API를 이용하여 STP를 실현시킬 수 있고, 이를 통해 자신의 포지션 관리와 리스크 관리의 효율성을 높일 수 있다. 셋째, BrokerTec은 클라이언트-서버 설계에 기초한 시스템으로서 거래량 증가 및 신상품의 도입에 따른 시스템 확장의 문제에 유연하게 대응할 수 있다. 넷째, BrokerTec의 주요 네트워크와 하드웨어 요소들은 서버에서 고객 수준에 이르기까지 이중으로 제공되기 때문에 높은 안정성을 갖는다. 다섯째, BrokerTec은 거래 시스템의 선두주자인 OM Technology에 의해 고안된 거래 시스템을 기반으로 설계되었다. BrokerTec의 중앙처리 엔진은 초당 5,000개의 주문을 처리할 수 있다. 여섯째, BrokerTec은 유럽에서 집중화된 청산 결제 시스템을 이용하고 있다. 그 결과 BrokerTec은 대부분의 채권 거

63) GUI는 사용자가 그래픽을 통해 컴퓨터와 정보를 교환하는 작업 환경을 말한다. API는 응용 프로그램을 만들 때, 윈도우를 만들고 파일을 여는 등의 처리를 할 수 있는 1000여개 이상의 함수로 구성되어 있다. API는 프로그램 내에서 실행을 위해 특정 서브루틴에 연결을 제공하는 함수를 호출하는 것으로 구현된다.

래에서 CCP(central counterparty)를 이용하는 최초의 스크린 기반 채권 ETS가 되었다. 이에 따라 익명 거래가 가능하게 되고, 당사자 위험이 감소되었으며, 차감결제의 이익이 극대화 되었다. <그림 III-6>은 여러 가지 기능을 하나의 스크린에 정렬시킨 예를 보여준다. 창의 위치, 색깔, 폰트 유형 등을 포함한 모든 화면의 모양은 고객이 직접 디자인할 수 있다.

<그림 III-6> BrokerTec 스크린



1. 가격 정보 검색: 선택된 유가증권 그룹에 대한 실시간 시장 가격 제공
2. 주문 관리: 주문의 적정성, 기입, 삭제, 수정을 효율적으로 수행함.
3. 주문책: 미결제 주문 및 부분 결제 주문 상황을 보여줌.
4. 기록장부: 일중 행해진 모든 거래내역을 표시
5. 티커: 시장의 모든 거래를 실시간으로 기록
6. 스왑 박스: 하나의 스크린에서 채권 스왑을 거래

3) BrokerTec의 거래 현황

BrokerTec은 2000년 6월에 미국 재무부 채권, strips, agency 채권 및 유럽 국채에 대한 중개 서비스로 영업을 시작하였다. 이후 거래대상이 추가되어 미국과 유럽 국채간 베이스스 거래, 미국 재무부 채권, agency 채권 및 주택저당대출 담보부 채권 RP, 유럽 국채 RP, pfandbriefe, supranationals, 및 TBAs MBS에 대한 거래 서비스를 제공하고 있다.

BrokerTec의 2002년 6월 현재 일평균 거래량은 1,350억 달러이며, 영업개시 후 2년간 누적 거래실적은 35조 달러에 이른다. 2002년 1/4분기 순수한 전자거래를 통한 거래실적은 8조 달러를 초과하였다. 2001년 4/4 분기에 처음으로 흑자를 낸 이후 3분기 연속 흑자를 기록하고 있다.

BrokerTec은 유럽에서 2000년 12월 국채 거래를 시작한 이후 빠르게 유동성을 확보하였다. BrokerTec을 통한 유럽 국채의 거래는 CCP를 경유하므로 신용위험이 크게 줄어들고, 익명 거래와 차감 결제의 이점을 갖는다. 거래되는 국채는 독일, 스페인, 프랑스, 이탈리아, 네덜란드, 오스트리아, 벨지움, 영국이 발행한 국채이다. BrokerTec의 유럽 국채 거래량은 일평균 500억 유로가 넘어서 330억 유로 수준인 MTS의 거래량을 상회하고 있다.⁶⁴⁾ BrokerTec에서 거래되는 기타 유럽 채권은 발행 규모가 10억 유로 이상인 유로 표시 supranational, agency 채권 및 pfandbriefe 등이다.

BrokerTec은 독일, 영국, 프랑스, 네덜란드, 벨지움, 오스트리아, 스페인, 이탈리아 국채와 유동성이 풍부한 pfandbriefe, agency 채권, supranational 등에 대한 RP 거래를 지원한다.⁶⁵⁾

64) The Financial News(2002년 12월 2일), "Remaining Platforms Battle for Dominance".

65) BrokerTec의 RP 플랫폼은 다음과 같은 특별 기능을 제공하고 있다. ① 표준화된 RP 거래조항, ② 거래자 자신이 시작일과 만기일을 결정하는 "주

나. ICAP-ETC(Electronic Trading Community)⁶⁶⁾

ICAP은 상업은행, 투자은행을 상대로 장외파생상품, 채권, 단기금융상품, 선물, 상품, 외환, 주식 등에 대한 IDB이다. ICAP의 일일 거래금액은 3,000억 달러 이상으로 세계에서 가장 큰 IDB 중의 하나이다. ICAP은 런던, 뉴욕, 도쿄 시장을 중심으로 19개 지역 금융센터를 가지고 있다.

ICAP의 채권 전자거래 중개는 사설 거래 시스템인 ETC를 통해 이루어진다.⁶⁷⁾ ICAP의 고객은 인터넷이나 전용선을 이용해 ETC에 접속하여 실시간으로 여러 시장에 접근할 수 있다. ICAP은 고객에게 익숙한 음성을 이용한 거래 방법을 전자거래와 병행하는 전략을 쓰고 있는데, ICAP 전체 거래량의 90% 이상이 스크린에 기초해서 이루어지고 있다.

ICAP이 2000년 2월에 미국 재무부 채권에 대한 전자거래를 개시한 지 1년 만에 ETC를 통한 미국 재무부 채권 거래량은 2,000억 달러를 초과하였다. 2001년 3월 결산 기준으로 ICAP은 전자거래 부문에서 시스템 도입 초기의 지출 등으로 690만 프랑의 손실을 보았지만, 회사 전체적으로는 756만 프랑의 세전 이익을 거두었다. ICAP은 미국뿐만 아니라 오스트레일리아, 한국, 일본 등에서 채권 ETS를 지원하고 있다.

문형 RP”, ③ 담보 가치 자동 산정, ④ 대량 거래를 위한 “All or none” 기능, ⑤ 시장의 심도 검색 기능

66) <http://www.garban-intercapital.com/>

67) 2001년 Garban-Intercapital plc은 회사 명칭을 ICAP으로 변경하였는데, 이는 이전의 단기금융시장 브로커의 이미지에서 벗어나 기술 기반 영역을 확대하는 통합 금융 상품시장을 표방한 것이다. 회사 명칭 변경 이후, Garban-Intercapital은 파생상품과 채권 중개 브로커를 나타내는 상호로, 전자중개 시스템은 ICAP-ETC 또는 Garban-Intercapital-ETC로 불린다.

ICAP은 다음과 같은 전략을 통해 ETC의 경쟁력을 확보하고 있다.

① ICAP의 ETC와 채권 중개 영업조직은 상호 협력하여 채권 중개 서비스를 제공한다. 이러한 방법은 고객에게 친숙한 음성통신을 채권 ETS에 접목함으로써 유선을 통한 거래 유통성과 전자거래의 효율성을 살리고 있다. ② ICAP의 글로벌 네트워크에서 얻을 수 있는 다양한 정보의 원천을 ETC에 연결시킴으로써 ETC의 유용성을 높이고 있다. 각국의 ICAP 지사를 통해 얻어지는 정보는 ETC를 통해 ICAP 고객에게 제공된다. ④ ICAP은 ETC 기술을 이용하여 여러 국가의 금융기관에게 기술적 지원을 하고 있다.⁶⁸⁾ ⑤ ICAP은 활발한 인수합병을 추진하고 있다. ICAP은 채권 영업과 관련하여 2002년 4월에 회사채 중개 회사인 First Broker Securities를 인수하였고, BrokerTec을 2003년까지 인수하여 채권 전자거래 부문에서 선두가 되려는 계획을 갖고 있다.

다. eSpeed⁶⁹⁾

eSpeed는 미국의 대표적 채권 IDB인 Cantor Fitzgerald의 자회사이다. eSpeed가 운영하는 채권 ETS는 고객이 여러 시장에서 동시에 여러 종류의 채권을 거래할 수 있는 서비스를 제공한다. 시스템 참여자가 제시하는 주문은 eSpeed의 거래 체결 규칙에 의해 처리된다. 고객은 eSpeed가 사적으로 소유하고 있는 네트워크나 인터넷을 이용하여 채권 ETS를 이용할 수 있다.

eSpeed는 2001년 9월 11일 뉴욕 월드 트레이드 센터에서 발생한 91테러 때에 시스템 유지의 이중 보안 기술을 바탕으로 그 신뢰성을 입증하였

68) ICAP과 파트너 관계에 있는 회사는 Hartifield Titus Donnelly Municipal Bond Brokers, KIDB(Korea Inter Dealer Broker, KIDB), Spear Leeds Kellogg, Zions Bank 등이다.

69) <http://www.espeed.com/>

다. eSpeed의 채권 ETS는 모회사인 Cantor Fitzgerald가 위치한 세계 무역 센터가 911테러로 인해 붕괴되는 상황에서도 2001년 9월 11일과 12일에 유럽, 아시아, 캐나다에서의 채권 거래를 정상적으로 수행하였으며, 세계 무역 센터가 파괴된 후 47시간 만에 개장된 미국 채권 거래도 문제없이 수행하였다.

eSpeed의 ETS에선 미국 국채 이외에 미국 agency 채권, 유럽 및 캐나다 국채, 전기, 천연 가스, 공해 방출권, 날씨 관련 파생상품 등 45개가 넘는 상품을 거래할 수 있다.

7. MTS 시스템

가. MTS(Mercato dei Titoli di Stato)의 개요

MTS 시스템은 딜러간 시스템의 변형 또는 복수 딜러 시스템과 교차 접속 시스템이 혼합된 시스템으로 볼 수 있다. 주요 시장조성자(primary dealers: PD)가 시스템 거래 시간 동안 지속적으로 매매 호가를 제시해야 한다는 점에서 MTS는 복수 딜러 시스템의 성격을 갖는다. 그렇지만 복수의 딜러가 제출한 호가가 익명으로 하나의 주문책에 통합되어 비재량적인 체결 우선의 원칙에 따라 거래된다는 점에서 MTS는 교차 접속 시스템(조금 더 정확히 표현하면, 경쟁매매 시스템)으로 볼 수도 있다. 한편, 시스템의 참여자를 딜러로 제한한다는 점에서 MTS는 딜러간 시스템이다. 이러한 독특한 MTS의 구조는 딜러 시스템의 장점인 유동성 및 체결의 즉시성과 중앙 집중적 교차 접속 시스템의 이점인 투명성 및 효율성을 동시에 제공한다.

MTS 시스템은 이탈리아 국채를 거래하는 딜러간 시장인 MTS Italy에서 출발하여 전 유럽으로 확산되었고, 유럽 이외의 지역으로도 확산되고 있다. 이탈리아 중앙은행과 재무부는 국채의 경매 발행 등과 같은 시장 지향적 국채 관리를 지원하기 위해서 시장조성자들과 합작으로 MTS Italy를 1988년에 설립하였다. 이탈리아 재무부는 법적 강제력을 갖는 MTS의 구조를 설정하는데 있어서 중요한 역할을 담당하였다. 이탈리아 재무부는 MTS에 대한 일정 지분을 갖고 있었으나 1997년에 주요 시장조성자에게 매각하여 MTS를 민영화하였다.

MTS Italy는 2002년 기준으로 이탈리아 국채 거래량의 90%를 정도를 담당하고 있다. MTS Italy의 성공에 힘입어 9개 유럽 국가와 일본은 MTS 시스템을 도입하였다. 2002년 현재 MTS 시스템을 도입한 국가는 이탈리아, 영국, 독일, 프랑스, 스페인, 벨지움, 네덜란드, 포르투갈, 스위스, 핀란드, 일본으로 11개 국가이다. 유럽 주요 국가의 기준 국채를 거래하기 위한 국제채권 ETS인 EuorMTS는 1999년 4월 설립되었다. 브라질과 한국도 MTS를 모방한 채권 ETS를 도입하였다.

MTS Italy에서 딜러는 3가지 그룹으로 분류된다. PD(시장조성자)는 정해진 채권에 대해 매매 호가를 연속적으로 제시해야 한다. PD가 되기 위해서는 엄격한 자본 요건을 충족해야 한다. 핵심적 시장조성자(Specialist)는 PD 중에서 선정되며 MTS 스크린에 매매 호가를 연속적으로 제시해야 하며, PD 보다 더욱 엄격한 시장조성 의무를 부담한다. 발행시장에서 Specialist는 발행량의 일정 수준 이상을 인수해야 한다. 이러한 의무에 대한 대가로 재무부가 실시하는 buy-back 경매는 Specialist만 참여할 수 있다. 일반 딜러는 MTS 시스템에 호가를 제시하지 못한다. 일반 딜러는 PD나 Specialist가 제시하는 매매 호가에서 거래만 할 수 있다.

MTS 시스템은 국채 및 국채 RP 거래를 주로 처리했으나, 최근에는 우량한 비국채 및 ABS 거래를 도입하고 있으며 비국채 거래가 전체 거래량에서 차지하는 비중도 증가하고 있다.⁷⁰⁾ <표 III-17>은 MTS 시스템의 현황을 요약한 것이다.

<표 III-17> MTS 시스템의 기본적 현황

일평균 현물 거래량	Euro 15billion 이상
일평균 RP 거래량	Euro 25billion 이상
총 참여자 수	250이상(금융기관과 발행자)
주주 총 수	60(금융기관, 국채발행자, 증권거래소)
주주 참가국 수	11(Italy, Germany, France, Spain, Belgium, Netherlands, Portugal, U.K., Switzerland, Finland, Japan)
MTS 스크린 보유국	11(Italy, Germany, France, Spain, Belgium, Netherlands, Portugal, U.K., Sweden, Finland, Japan)
MTS 에서 거래되는 국채의 발행국 수	11(Italy, Germany, France, Spain, Belgium, Netherlands, Portugal, Austria, Finland, Japan)

자료: Lavezzari(2002).

70) 상장된 숫자를 기준으로 2000말 현재 국채가 93% 비국채가 7%를 차지하고 있으나 향후 비국채의 비중이 지속적으로 증가할 것으로 예상된다(MTS group, 2001, *MTS News*, January).

나. MTS 시스템의 글로벌 구조⁷¹⁾

MTS는 전 유럽의 핵심적 채권 ETS로 자리 잡으면서 글로벌 네트워크를 구성하고 있다. 현재 MTS의 글로벌 네트워크는 유럽 도매시장 (EuorMTS), 개별 국가 도매시장(MTS Italy, MTS France, ...)과 최종 기관투자자의 매매 주문을 접수하는 BondVision으로 구성된 3층 글로벌 구조로 체계화되었다. 이러한 MTS의 3층 글로벌 구조는 각 채권 시장간의 원활한 연결을 통해 시너지 효과를 극대화하고 있다.

각국의 개별 MTS는 해당 국가의 국채에 대한 호가 공시 및 거래 체결을 담당한다. 개별 국가의 국채 중 기준 국채에 대한 호가는 EuorMTS에 동시에 공시되기 때문에 국내 시장조성자의 호가가 글로벌 시장과 상호 작용하는 시너지 효과가 발생한다. 개별 거래자는 Multitelematico-Client 시스템을 이용하여 EuorMTS, 개별 국가 MTS 및 EUREX에 접속할 수 있다. Multitelematico-Client 시스템은 하나의 스크린에서 EuorMTS 및 개별 국가 MTS의 채권 거래와 EUREX의 파생상품 거래를 동시에 수행할 수 있도록 해준다.

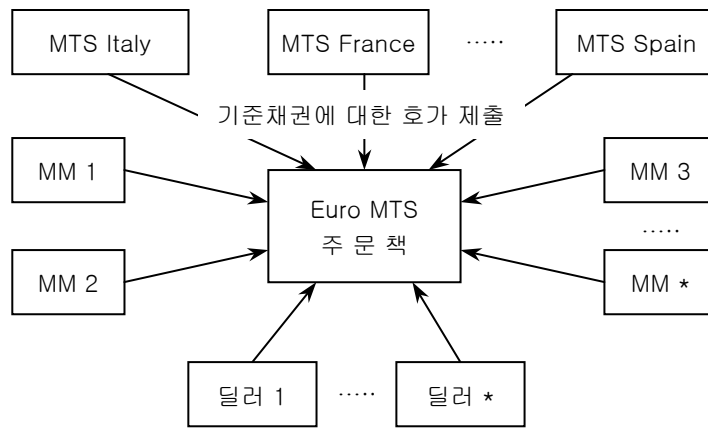
1) 전 유럽 시장: EuroMTS와 EuroCreditMTS

전체 유럽을 대상으로 거래 서비스를 제공하는 MTS 계열 회사는 EuroMTS, EuroCreditMTS, CoredealMTS가 있는데 CoredealMTS는 EuroMTS에 합병될 예정이다. EuroMTS는 유럽 국가의 기준 국채를 유럽의 전체 투자자들이 거래할 수 있도록 거래 서비스를 제공하고 있다. MTS Italy가 EuroMTS의 잔여 지분을 전량 인수함(2001년 7월)에 따라 EuroMTS는 MTS Italy의 완전 자회사가 되었다.

71) <http://www.mtsgroup.org/>

<그림 III-7>은 EuroMTS의 시스템 구조를 나타내 주고 있다. 60개의 딜러가 회원으로써 참여하고 있는 EuroMTS의 주문책에는 EuroMTS의 시장조성자가 의무적으로 제시하는 양방향 호가뿐만 아니라 개별 국가 MTS에서 거래되는 기준 국채에 대한 호가가 전송되어 통합된다.

<그림 III-7> EuroMTS와 개별 국가 MTS와의 관계⁷²⁾



MTS 글로벌 네트워크를 통해 EuroMTS가 제공하는 추가적인 거래 기능에는 ① RP 거래 기능(Repo Trading Facility: RTF) ② 베이스스 거래 기능(Basis Trading Facility: BTF) ③ 스프레드 거래 기능(Spread Trading Facility: STF)이 있다.

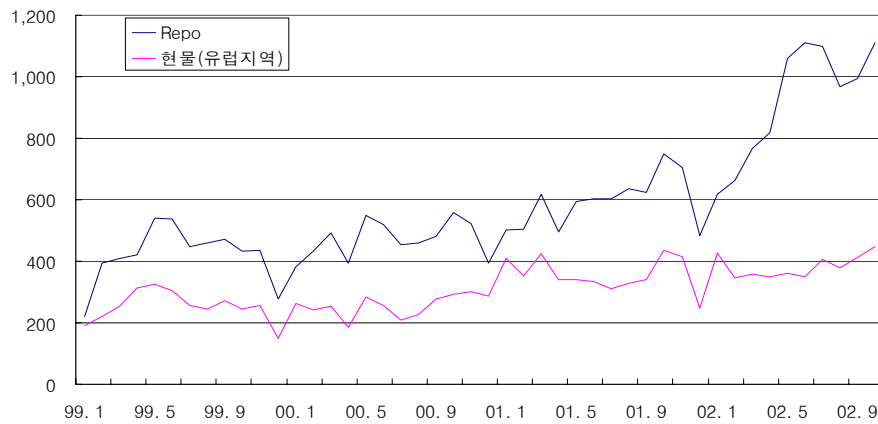
RTF는 독일·프랑스·네델란드·이탈리아 국채, pfandbriefe, EIB 등에 대한 일반 또는 특별 담보부 RP 거래를 처리한다. 일반 담보와 특별 담보부 RP의 비중은 거의 반반을 차지하고 있으며, 단기 RP 거래가 가장 많다. RP 거래에 있어서는 회원의 역할에 구분이 없고, 호

72) MM은 시장조성자(market maker) 이다.

가 의무가 없으며, 채권 시장과는 달리 주문 주도 시장으로 운영된다. RP 거래가 MTS 전체 거래량에서 차지하는 비중은 <그림 III-8>의 월별 거래량 추이가 보여 주듯이 추세적으로 증가하고 있다. BTF는 시장 참여자들이 EUREX와 MATIF에서 거래되는 채권 선물과 MTS에서 거래되는 채권 현물 사이의 베이스스 거래를 처리한다. BTF는 주문 주도형 시장이며, 거래가 체결될 때까지 익명이 유지되고, 체결 후에 거래자는 상대방을 알 수 있다. STF는 국채간, 비국채간 스프레드 거래를 제공한다.

<그림 III-8> MTS 월별 RP 및 현물 거래량

(단위: 십억 유로)



자료: MTS group, 2002, MTS News, No. 7.

EuroCredit은 EuorMTS의 자회사로 비국채 전용 거래 시스템으로 1999년 12월에 설립되었다. 상장 요건은 채권 유형에 대한 제한 요건을 만족시켜야 하고, 발행 규모가 최소 30억 유로 이상이어야 하며, 상장되기 전에 최소 7개의 시장조성자가 시장조성 의사를 제시해야 한다. 시장조성자가 되기 위해서는 적어도 8개 이상의 채권에 대한 호가의사를 나

타내어야 한다. 2002년 현재 22개의 은행이 시장조성자로, 5개의 은행이 유동성 수요자(market takers)로 참여하고 있다. 최고 1일 거래량은 14억 유로에 달하고 있다.

2) 개별 국가 MTS

대부분의 개별 국가 MTS는 개별적인 법인격을 가지며, 그 지분은 해당 MTS에 참여하는 시장조성자들이 보유한다. 개별 국가 MTS의 운영에는 다양한 재량이 인정된다. 즉, 지분을 가진 회원들은 시장 규칙, 청산기관, 회원요건, 상장 정책, 회원의 역할과 의무, 회원비 등을 정한다. 그럼에도 불구하고 실제로는 각 MTS는 동일한 거래구조를 유지하고 있는데, 이와 같은 동일한 거래구조는 MTS 시스템간 연결을 통한 MTS 글로벌 네트워크의 형성을 용이하게 한다. <표 III-18>과 <표 III-19>는 대표적인 개별 국가 MTS 시스템의 특징을 비교한 것이다.

MTS 시스템의 전형적인 확장 전략은 해당 국가의 주요 딜러들을 신설 법인의 주주로 참가시키고, 이들이 시장조성 의무를 갖게 하여 유동성을 확보하는 것이다. 시스템의 거래량 증가는 상당 부분 적극적인 시장조성 의무에서 발생된다. 예를 들어, MTS France의 지분을 갖고 있는 시장조성자들은 MTS의 유동성 증진을 위해 딜러들이 호가를 제공해야 하는 채권 종목 수를 증가시키는 등 자신들의 시장조성 의무를 강화하는 결의를 하였다.⁷³⁾

한편, MTS는 유동성 확보를 위해서 시스템 참가 자격을 확대하고 있다. MTS 출범 초기에는 MTS 지분을 갖는 딜러로 시스템 참여를 제한하였으나 MTS Belgium이나, MTS Portugal의 경우 지분이 없는 기관도 시장조성자나 유동성 수요자로 받아들이고 있다. 이외에도 MTS는 유동

73) 이에 따라 각 딜러는 상장된 채권의 1/3이상에 대해 의무적으로 호가를 제시하게 되었다.

성 증대를 위해 RP 거래, 베이스스 거래를 도입하였으며, MTS 수입의 일부를 시장조성 실적에 따라 환급하는 제도를 시행하기도 한다.⁷⁴⁾

<표 III-18> MTS의 유동성 확보 수단 및 거래채권

구 분	주요 주주 및 유동성 공급자	거 래 대 상
MTS Italy	- 56개의 주요 금융 기관이 MTS Italy의 주주로서 시장에 참가	- 이탈리아 · 변동금리 재무부 증서(certificates) · 고정금리 국채 · 재무부 할인채(bills) · STRIPs · ABS - 독일 국채(잔존만기 최소 2년 이상) · 고정금리채권 · Treuhands and Unity Fund Bonds
MTS France	- 19개 프랑스 PD, MTS Italy, PARISBOURSE ^{SBF} SA에 의해 소유됨	- 유로 표시 프랑스 국채 · 고정금리 중기채 · fungible Treasury notes · 변동금리채 · 물가연동채 · Strip - CADES(사회부채감채기금 채권)
MTS Amsterdam	- 13개 PD, 네덜란드 정부; MTS Italy에 의해 소유됨	- 30개 이상의 유로 표시 국채 · 국가 대출(state loans) · 네덜란드 재무부 증서
MTS Belgium	- 시장조성의 의무를 갖는 20개 주요 금융 기관	- 벨지움 국채 · OLO(Linear bonds) · BTC(Zero-conpon)
MTS Portugal SGMR.SA	- 시장조성자 역할을 하는 14개의 PD	- 포르투갈 재무부 고정 및 변동금리채

자료: MTS group, *MTS News*, No. 1 ~ No. 6에서 재구성.

74) MTS Italy는 시장조성 실적이 가장 우수한 시장조성자에게 수입의 일부를 환급하는 제도를 시행해 오고 있다. 이탈리아 채권 시장 데이터를 호가 정보제공업자들에게 판매하는 수입으로 이러한 환급 자금을 마련하고 있다.

<표 III-19> MTS 국내 도매시장간 공통점 및 청산 결제기구

구 분	공 통 사 항
호가방식	- 가격 및 매매포지션에 따른 주문책 기입
체결방식	- 주문도달, 시간에 따라 가격과 거래량을 전자적으로 비교하여 매치
시장조성자의무	- 지정된 상품에 대해 최소 거래규모 요건을 갖추어 적어도 1일 5시간 호가를 공시해야함
이용시스템	- Telematico Cash System Telematico Repo Trading Facility platforms
거래정보공시	- 익명으로 거래되고, 참여자들은 거래 후에만 거래의 상대방을 알게됨

시스템	청 산 결 제
MTS Italy	- 이탈리아 국채 : Bank of Italy - Eurobonds and Bonds : Euroclear 및 Clearstream
MTS France	- Trans-European Automated Real Time Gross Settlement - Express Transfer System (TARGET) : European Central Bank와 EU회원국의 각국 중앙은행이 개발한 시스템임
MTS Amsterdam	- Euroclear와 Clearstream
MTS Belgium	- National Bank of Belgium
MTS Portugal SGMR, SA	- Euroclear와 Clearstream

자료: BMA, 2001, "eCommerce in the fixed-income markets"에서 재구성.

3) 기관투자자 시장: BondVision

BondVision은 인터넷 및 MTS 시스템에 기초한 국제적 채권 ETS로서 유럽 투자서비스 지침(Investment Service Directive: ISD)에 의해 허가받은 규제받는 시장(regulated market)이다. BondVision은 매입자측 기관투자자(buy-side institutional investor)를 고객으로 하는 복수 딜러 시스템으로서 각국의 MTS와 EuroMTS의 딜러로부터 호가를 제공받는다. 따라서 BondVision을 이용하는 기관투자자는 MTS 시장에 참여하는 여러 MTS 딜러와 거래하게 되는 것이다.

기관투자자는 거래를 원하는 상품을 선택한 후, 호가 요청 기능을 이용해 선호하는 BondVision 딜러(최대 4명)에게 거래 의사를 보낸다. 호가 요청을 접수한 딜러들은 이에 대해 호가를 제시하고 기관투자자는 이중 최선의 호가에 거래한다. BondVision 고객은 MTS Italy가 운영하는 Telematico 시스템에 등록된 모든 채권을 거래할 수 있다. <표 III-20>은 BondVision의 장점을 요약한 것이다.

<표 III-20> BondVision의 장점

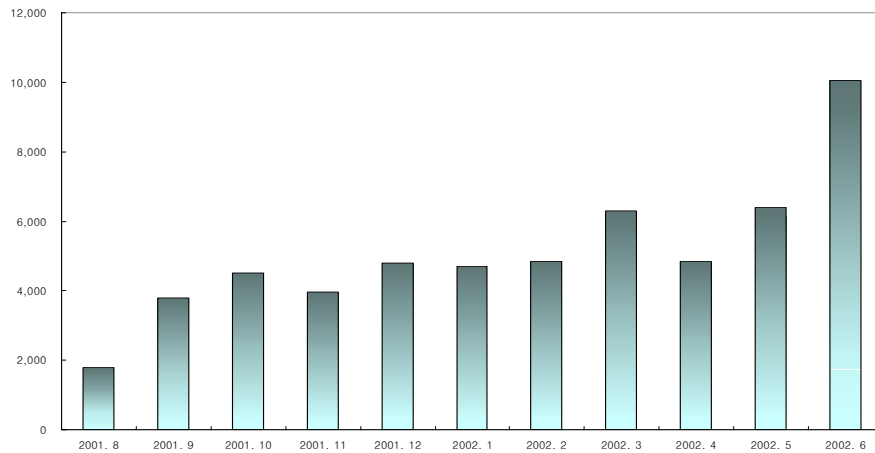
딜러의 이익	기관투자자의 이익
- 기존 MTS 시장의 기술적 플랫폼을 이용	- 인터넷에 기초한 시스템이기 때문에 IT 비용 최소화
- STP 구현(MTS Italy가 후선업무 서비스 제공)	- Java 고객 응용프로그램 이용
- 비용 효율적	- 인정된 도매 MTS 시장조성자와 거래
- 주주가 되어 시스템통제에 참여할 수 있는 기회 획득	- MTS Italy의 지부로 규제 받는 시장으로서 높은 신뢰성 유지
	- 거래비용 절감

자료: Lavezzari(2002).

BondVision은 유럽 전역으로 확산되고 있다. 펀드 매니저, 보험회사, 초국가적 기관 및 중앙은행이 주요 고객 기반이다. 2002년 말 현재 BondVision의 고객 수는 약 100개 정도이다. BondVision의 2002년 6월 거래량은 100억 유로로 동년 5월에 비해 60.9%가 증가하였다. BondVision의 2002년 7월 첫째 주 일평균 거래량은 8억8천만 유로로 동년 6월의 5억2천만 유로 보다 크게 증가하였다. 대부분의 BondVision 거래량은 국채에서 발생하였으나 agency 채권, pfandbriefe 및 회사채 거래도 증가하고 있다. <그림 III-9>는 BondVision의 거래량이 증가하는 추세를 보여 준다.

<그림 III-9> BondVsiion 월별 거래량

(단위: 백만 유로)



자료: MTS group, 2002, MTS News, No. 6.

다. 딜러간 시스템과 MTS 시스템에 대한 고객 평가

<표 Ⅲ-21>은 'The Banker'가 채권 거래자와 투자자를 대상으로 딜러간 시스템과 MTS 시스템에 대한 평가를 조사한 결과이다. MTS 시스템은 시스템의 참여자가 딜러로 제한된다는 점에서 딜러간 시스템으로 분류되기도 한다. The Banker 역시 MTS를 딜러간 시스템으로 보고 고객 평가를 조사하고 있다. 조사 결과에 따르면 eSpeed, BrokerTec, MTS, ICAP-ETC간에 큰 차이 없는 가운데 eSpeed가 2001년에 이어 2002년에도 선두를 유지하고 있다. 조사 결과의 상위 4개 회사들은 거래 체결 속도, STP의 질적 수준 및 유동성 등에서 2001년에 받았던 평점에 비해 높게 받은 것으로 나타났다. 이는 기술의 발전 및 회사간의 경쟁으로 딜러간 시스템 및 MTS 시스템의 거래 서비스 수준이 향상되어 채권시장의 효율성이 향상되고 있음을 보여준다고 볼 수 있다.

<표 Ⅲ-21> 채권 ETS(딜러간 시스템) 평가 순위

평가항목 \ 순위	1 eSpeed	2 BrokerTec Global	3 MTS	4 ICAP-ETC
평 균	7.54	7.42	6.75	6.68
디자인	8.5	7.6	5.9	6.9
유동성	8.1	6.2	7.3	5.0
시장의 폭	7.0	7.3	6.8	6.0
시장조성	-	-	-	-
독립성	6.4	7.2	5.9	6.9
가격 정확성	7.6	7.0	7.2	5.3
체결속도	8.1	8.4	7.2	9.3
STP	7.1	8.8	7.8	6.3
거래 규모	7.8	7.4	6.7	7.3
안정성	7.2	7.5	6.5	6.9
품질	7.5	6.9	6.2	6.7

자료: The Banker(2002) (http://www.tradeweb.com/eBond_issues/issue17_toc.asp/).

IV. 우리나라의 채권 전자거래 현황

1. 채권 발행시장의 전자거래 현황
2. 채권 유통시장의 전자거래 현황

IV. 우리나라의 채권 전자거래 현황

1. 채권 발행시장의 전자거래 현황

가. BOK-Wire 시스템⁷⁵⁾

한국은행은 1994년 12월 한은금융망(BOK-Wire)을 구축하여 가동하고 있다. BOK-Wire는 한국은행과 금융기관을 온라인으로 연결하여 금융기관간 거래자금 거래를 한국은행에 개설되어 있는 금융기관의 당좌예금 계정을 통하여 즉시 결제하는 금융기관간 전자결제 시스템이다. <표 IV-1>은 BOK-Wire가 제공하는 서비스를 요약한 것이다.

국채와 통화안정증권은 BOK-Wire를 통해 전자 경쟁입찰 방식으로 발행된다. 국채는 100%가 전자 경쟁입찰 방식으로 발행되지만 통화안정증권은 전자 경쟁입찰 방식과 함께 일부는 일반매출에 의해 이루어지고 있다.⁷⁶⁾

BOK-Wire를 통한 국채 및 통화안정증권의 발행 절차는 증권 발행 주체가 다를 뿐 거의 비슷하며 다음과 같이 정리될 수 있다. 국채 및 통화안정증권의 발행계획이 결정되면 언론사와 발행 참여 기관으로 지정된 은행 및 증권사에 동시에 발행에 관한 사항이 통보되고, 발행관련 주요사항은 대상기관의 BOK-Wire 단말기를 통해 공시된다. 이때 공시되는 내용은 입찰일시, 입찰번호, 결제일, 금리 결정방식, 발행 예정액 등이다. 최소 입찰 규모는 50억원이다. 입찰에 참여할 수 있는 기관은 은행과 증권사들을 대상으로 정기적으로 지정된다. 2002년 현재 국채 발행에 참여

75) <http://www.bok.or.kr/> 참조.

76) 일반매출에서 한국은행은 발행금리를 공시한 후, 기관들의 매입의사를 전화로 접수하여 시간 우선의 원칙에 따라 배정한다.

할 수 있는 국채전문딜러와 예비딜러는 총 27개사가 지정되어 있으며, RP의 경우 42개사, 통화안정증권의 경우 48개사가 지정되어 있다. 경매는 다른 사람이 입찰가격을 볼 수 없도록 비공개로 진행된다.

<표 IV-1> BOK-Wire의 취급업무

	자금결제업무	파일전송업무
원화자금이체	<ul style="list-style-type: none"> ○참가기관간, 참가기관 본·지점간 원화자금이체 ○콜거래자금의 수취·상환 ○수취인지정 자금이체 ○장외 채권거래대금의 결제 ○어음교환, CD공동망 등 은행공동망의 차액결제 	
외화자금이체	<ul style="list-style-type: none"> ○참가기관간, 참가기관 본·지점간 외화자금이체 ○외화자금의 예치 및 인출 ○외화예탁 ○외국환평형기금 콜론 	
국공채 발행 및 상환	<ul style="list-style-type: none"> ○국공채 발행·양수도·환매·상환 자금의 결제 ○국공채 환매조건부매매 (RP) 거래대금의 결제 	
한국은행 대출	<ul style="list-style-type: none"> ○한국은행 대출의 실행 및 회수 	<ul style="list-style-type: none"> ○한국은행 대출관련 자료의 송수신
국고금 수급	<ul style="list-style-type: none"> ○국고금의 공급 및 회수 	<ul style="list-style-type: none"> ○국고금 수급관련 자료의 송수신
통화금융정보수집		<ul style="list-style-type: none"> ○통화금융속보, 은행수신 동향속보, 예금지급준비금 관리상황, 자금수급계획 등 각종 자료의 송수신

자료: 한국은행(2000).

한국은행은 정부를 대신해서 국채의 발행 및 상환업무를 수행하고 있다. 2001년 국채는 25조 4,300억원이 발행되었고, 16조 7,660억원이 상환되었다. 한편 일정한 기간 내에 발행되는 국채의 만기와 표면금리를 같게 하는 국채 통합발행 규모는 16조 4,400억원으로 연중 국채 발행액의 64.6%에 달하였다.

한국은행은 통화량 안정을 위해 통화안정증권을 발행하는데, 2001년에 총 78조 335억원을 발행하였고, 총 65조 2,899억원을 상환하였다. 통화안정 증권의 매출방식은 전액 공모발행으로 이루어졌으며, 이중 51조 7,207억원은 전자 경쟁입찰 방식으로, 나머지 26조 3,128억원은 일반매출 방식으로 발행되었다.

나. 본드웹 채권 옥션 시스템⁷⁷⁾

본드웹 채권 옥션 시스템은 인터넷에 기반한 채권 발행시장 일괄경매 시스템이다. 이 시스템을 통한 채권발행 일괄경매는 입찰방식과 매출방식이 있다.⁷⁸⁾

입찰방식 일괄경매를 위하여 발행자는 다음 사항을 공시한다: ① 국채, 통안채, 지방채, 공사채, 금융채, 회사채, ABS 중 발행하고자 하는 채권의 종류, ② 종목명, ③ 발행방법: 복수 가격 방식, 단일 가격 방식, 매출 방식 중 하나, ④ 응찰방식: 비공개, 부분공개 중 발행하고자 하는 응찰 방식.⁷⁹⁾ 발행자가 공시사항 입력 후 입찰일에 입찰 개시를 확인하면

77) <http://www.bondwebauction.com/> 참조.

78) 입찰은 발행자가 발행할 채권에 대하여 지정된 또는 불특정 다수인에게 우선적 매수를 위한 희망금리(가격)와 수량에 관한 의사를 수집하는 행위를 말하고, 매출은 발행자가 발행할 채권에 대하여 미리 정한 금리(가격)로 지정된 또는 불특정 다수인에게 채권을 매도하기 위한 희망수량에 관한 의사를 수집하는 것을 말한다.

공시된 발행방법 및 응찰방식에 따라 경매가 진행된다.

매출은 발행자가 대상채권의 발행조건 및 발행금액과 발행금리를 결정하여 시스템을 통해 공시하고, 매수 희망자는 매수하고자하는 수량만을 시스템에 입력한다. 발행자는 시간 우선의 원칙에 의거 순차적으로 발행예정 금액 한도내에서 매수자의 희망 수량을 배정한다. 매출은 발행예정액만큼 매수 희망수량이 접수되거나, 마감시간이 지나면 종료된다.

본드웹 채권 옥션 시스템은 2001년 8월에 수자원공사채권 발행을 시작으로 2002년 10월 17일 현재 5조 3,100억원의 발행 실적을 기록하고 있다.⁸⁰⁾ 발행기업은 대부분 공사나 금융기관으로 공사채가 51건 금융채가 9건이었다.⁸¹⁾ 이중 낙찰이 49건 유찰이 11건으로 82%의 낙찰률을 보였다. 입찰유형은 Dutch 방식에 의한 부분공개 방식이 59건으로 압도적이었으며, 매출에 의한 방법은 단 한 건에 불과하였다. 본드웹 채권 옥션 시스템의 참여자는 2002년 말 현재 100여개 기관이다.

79) 비공개 입찰방식에 의한 입찰은 입찰 진행중에 입찰 참여자 등의 입찰내역이 발행자 및 입찰 참여자 등 모두에게 비공개 된다. 입찰 참여자는 입찰종료시간 3분전부터 호가의 정정 혹은 취소가 불가능하다.

80) 수자원공사채권 발행은 아시아 최초의 전자입찰 방식에 의한 채권발행이었다(매일경제 2001년 8월 22).

81) 발행 채권에는 한국수자원공사채권, 한국도로공사채권, 서울특별시도시철도공사채권, 한국가스공사채권, 중소기업진흥채권, 예금보험기금채권 등의 공사채와 하나은행, 신한은행, 조흥은행이 발행한 금융채권이 있다.

2. 채권 유통시장의 전자거래 현황

가. 증권거래소의 일반채권매매시장

증권거래소의 일반채권매매시장은 불특정 다수의 일반투자자가 HTS 또는 증권회사 창구를 통해서 참여할 수 있는 채권 경쟁매매 시장으로서 한국증권거래소에 의해 운영된다. 일반 투자자는 각 증권사의 소프트웨어를 자신의 PC에 설치하기만 하면, HTS를 통해 호가를 비롯한 거래 정보를 탐색할 수 있고 거래할 수 있다. 이는 마치 주식을 온라인 거래하는 것과 유사하다고 할 수 있다.

이 시장에서는 주식관련 사채와 첨가소화 국공채가 주로 거래되고 있기 때문에 소액투자자의 환금성을 위한 시장이라 할 수 있다. 거래대상물은 증권거래소에 상장된 국채, 지방채, 특수채, CB, BW, 일반사채권 등 모든 상장 채권이다. 다만 국채 달러 사이의 국고채권, 외국환평형기금채권, 통화안정증권에 대한 거래는 국채 달러간 시장에서 별도로 이루어진다.

일반채권매매시장은 가격제한폭이 없고, 전산매매를 통한 동시호가 매매 및 접속매매 방식이 모두 적용되며, 당일결제만 허용된다. 호가가 격단위, 호가수량단위, 매매수량단위는 <표 IV-2>와 같다.

<표 IV-2> 호가 가격, 수량 및 매매수량단위

구 분	주식관련사채	일반채권	외화표시채권
호가가격단위	1원	1원	1 포인트
호가수량단위	액면 1만원	액면 1만원	1만 포인트
매매수량단위	권종금액 (최소 액면 10만원)	액면 10만원 (소액채권은 1,000원)	1만 포인트

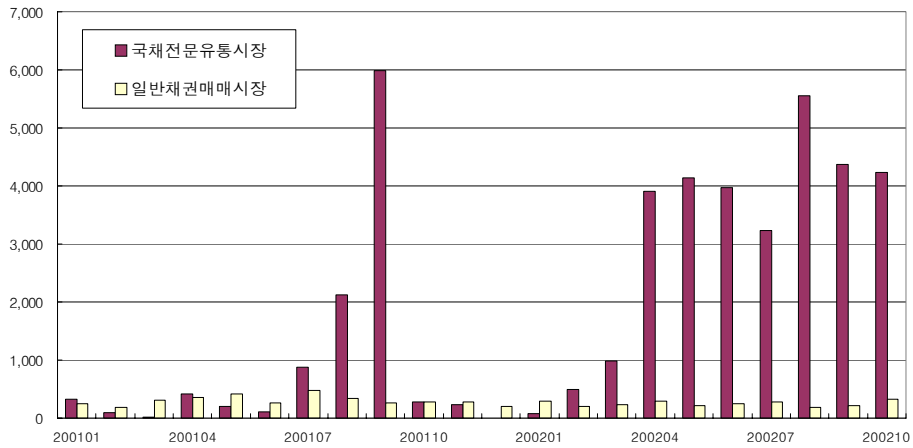
자료: <http://www.kse.or.kr/>

증권거래소는 의무매입 국공채의 환금성을 제고하기 위하여 일반채권매매시장에서 「소액채권 매수전담회원제도」와 「소액채권 시장집중거래제도」를 운영하고 있다.⁸²⁾ 양 제도가 적용되는 거래대상 채권은 제1종 국민주택채권, 서울도시철도공채증권, 지역개발공채증권, 지방도시철도채권 중 매매일을 기준으로 당월 및 전월에 발행된 채권이다.

<그림 IV-1>은 일반채권매매시장과 국채전문유통시장의 2년간 거래실적을 보여준다. 2년간 일반채권매매시장의 월별 거래량은 큰 변동이 없이 낮은 수준을 유지하고 있다. 이러한 거래량 정체는 가장 근본적인 원인은 일반채권매매시장이 강제 첨가소화된 채권의 환금을 위해 주로 이용되기 때문이다.

82) 「소액채권 매수전담회원 제도」에 의해 거래소는 회원증권사 중에서 ‘거래대상채권’에 대하여 의무적으로 매수호가를 제시하는 소액채권 전담 회원을 지정·운영하고 있다. 매수전담회원은 후장종료 후 신고수익률을 거래소에 제출하고, 거래소는 제출된 신고수익률 중 하위 80%를 단순평균하여 신고시장수익률로 공시하고, ‘신고시장수익률’은 익일의 후장종료시 매매거래에 적용되므로 일반국민은 이 수익률로 보유 국공채를 처분할 수 있다. 「소액채권 시장집중 제도」에 의해 1계좌당(공동계좌는 1인당) 액면 5천만원 이하의 거래대상채권에 대한 매매주문은 거래소에 집중된다.

<그림 IV-1> 우리나라의 장내 채권 거래 추이



자료: 증권전산 check 단말기.

나. KTS 시스템

1) 국채전문유통시장과 KTS 시스템⁸³⁾⁸⁴⁾

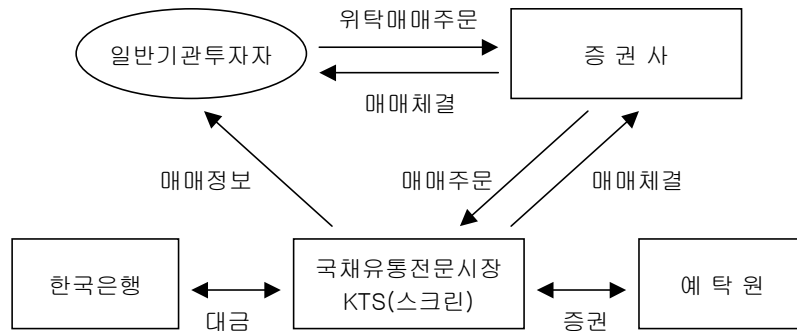
국채전문유통시장은 국채 자기매매업의 허가를 받은 국채딜러만이 참가하는 시장으로서 국채딜러들의 매수-매도 주문이 집중되어 경쟁매매가 이루어진다. 국채딜러들은 KTS를 통해 국채전문유통시장에서 거래한다. 즉, KTS 시스템은 국채전문유통시장이 운영되는 ETS이다.

국채전문유통시장 참여자들은 인터넷 주문환경을 제공하는 KTS를 이용하여 주문책에 의한 경쟁매매 원칙(동시호가제도 없음)에 따라 거래하며, 거래는 완전자동으로 체결된다. <그림 IV-2>는 국채전문유통시장의 구조이다.

83) 국채전문유통시장을 국채딜러간 경쟁매매 시장으로 부르기도 한다.

84) KTS(KSE Trading System for government securities) 시스템은 KTS-REPO 시스템이라고 부르기도 한다.

<그림 IV-2> 우리나라 국채전문유통시장의 구조



국채전문유통시장 참여자는 그 기능에 따라 국채전문딜러, 국채예비전문딜러, 국채일반딜러, 위탁자로 구분된다.⁸⁵⁾ 국채전문딜러와 국채예비딜러는 국채전문유통시장에 국채지표종목에 대한 매도-매수 호가를 지속적으로 제출하여야 한다. 특히 국채전문딜러는 최소한 총지표종목 중 반이상의 종목에 대해서는 국채전문유통시장에서 거래가능한 날의 70%이상 기간 동안 지속적으로 호가를 제출해야 한다. 국채일반딜러는 매매를 위해 일방향 호가를 제출하고, 기관투자자들은 증권사에 매매를 위탁함으로써 국채전문유통시장에 참가할 수 있다.

거래대상물은 재정경제부 장관이 지정하는 국채 지표종목과 증권거래소가 국채전문딜러와 협의하여 지정하는 국채종목이다. 현재 국고채권, 외국환평형기금채권, 통화안정증권, 예금보험기금채권 등이 주요 거래대상물이다. 결제는 다자간 차감 및 집중결제 방식에 따라 당일 16:00에 이루어지는데, 자금이체(대금이체)는 한국은행 BOK-Wire를 통해, 채

85) 원래 국채전문유통시장은 딜러만이 참여하고 투신사, 보험사 등 기관투자자는 참가할 수 없는 시장이었으나 2002년 10월부터 기관투자자들이 위탁자로 참여하는 것이 허용되었다.

권결제는 증권예탁원 예탁자 계좌간 대체를 통해 이루어진다. 채권매매 시간은 월요일부터 금요일 09:00~15:00 이다.

국채전문유통시장은 국채 자기매매업을 허가받은 기관인 국채딜러만 참가하는 시장으로 출발하였으나 전체 채권 거래량에서 차지하는 비중이 1%내외에 그치는 부진을 보였다.⁸⁶⁾ 이에 따라 정부는 이를 활성화하고자 다음과 같이 관련제도를 변경하여 2002년 10월부터 실행하였다.⁸⁷⁾⁸⁸⁾

- ① 국채전문딜러가 국채지표종목(가장 최근 발행된 국고채)을 거래하는 경우는 반드시 국채전문유통시장을 이용하도록 의무화한다.⁸⁹⁾
- ② 국채전문유통시장을 통한 위탁매매가 허용된다. 국채전문유통시장은 국채딜러들간의 자기매매를 위하여 개설된 시장이므로 지표종목을 이 시장을 통하여 거래하도록 의무화하는 경우에 일반 기관투자자(투신사, 연기금, 보험사, 등)의 지표종목 투자가 제한 받을 수 있다. 이러한 문제를 해결하고 일반 기관투자자의 지표종목 투자 기회를 제공하는 동시에 여타 국채의 장내거래 기회를 넓히기 위하여 국채 브로커 업무를 취급하는 증권사가 일반 기관투자자의 위탁을 받아 국채전문유통시장에서 국채를 거래하는 것이 허용된다.

86) 재정경제부, 2002, “국채유통시장 및 국채전문딜러제도 개선방안”, 보도자료(7. 12).

87) 이러한 조치 이전에도 국채전문딜러에게 일정한 의무와 자금지원을 통해 유동성을 확보하려는 노력이 있었다. 이에 대해서는 오승현, 2002, 『채권시장 투명성 강화 방안』 참조.

88) 재정경제부, 2002, “국채유통시장 및 국채전문딜러제도 개선방안”, 보도자료(7. 12) 및 한국증권거래소, 2002, “국채전문유통시장 제도 개선방안”, 7월 참조.

89) 2001년을 기준으로 할 때, 국채전문딜러의 국채 지표종목 거래량이 국채지표종목 전체 거래량에서 차지하는 비중은 58%인데 반해, 국채거래량 중 국채전문유통시장의 국채거래 비중은 2%내외로 미비한 상황이었다.

- ③ 국채전문딜러제도를 개선한다. 국채전문딜러의 수를 점진적으로 축소할 방침이고, 지표종목 장내거래 의무위반에 대한 제재를 신설한다.⁹⁰⁾ 또 딜러들의 의무이행 평가기준 개선 및 제재를 강화하고, 국채전문딜러 및 예비딜러 지정기준을 정비한다.
- ④ 국채통합발행 기간을 6개월로 연장하여 종목당 국채발행물량을 확대하고, 채권거래 결제일을 T+1일로 연장할 예정이다.⁹¹⁾
- ⑤ 장내거래시 거래소의 수수료를 3년간 면제시켜 국채전문딜러의 거래비용을 절감시킨다.

거래소는 국채전문유통시장에 대한 기관투자자의 위탁매매가 허용됨에 따라 비딜러기관들에게 자기매매기관과 동일한 스크린 매매환경을 제공하고 있다. KTS 시스템을 통한 위탁주문을 위해 기관투자자는 거래소 시스템에 기관등록과 거래원 인증을 마친 후 수탁 증권사를 경유하도록 고안된 시스템을 통해 매매호가를 직접제출 할 수 있다. 시장에 접수된 위탁 매매 주문은 딜러기관의 매매 주문과 동일하게 처리된다. 거래체결의 안정성과 익명성을 위해 장중에는 개별 위탁거래의 체결내역은 수탁 증권회사의 딜러 단말기에 공개되지 않는다. 수탁 증권사는 장중에는 위탁기관별 총 거래현황을 실시간으로 제공받고 장종료 후에야 위탁기관별 세부 거래현황 및 결제자료를 제공받는다.

90) 국채딜러는 증권거래소의 회원증권회사와 특별참가인으로서 은행, 종금사가 있는데, 기능별로 국채전문딜러, 국채예비전문딜러, 국채일반딜러로 나누어지며, 2003년 1월 현재 국채전문딜러는 10개 증권회사, 10개 은행이 지정되어 있고, 국채예비딜러는 2개가 있다.

91) 국채통합발행 기간을 6개월로 연장하는 것은 2003년 3월부터, 채권거래 결제일을 T+1일로 연장하는 것은 동년 10월부터 시행될 예정이다.

2) 거래 현황

국채유통시장 활성화를 위한 정부의 노력이 1997년부터 본격화되자 국채 거래량은 1997년 약 12조원에서 2002년 약 712조원으로 크게 증가하였다. 그러나 이 기간 동안 대부분의 국채 거래는 전화 통화에 기초한 장외시장에서 이루어 졌다. 그 결과 국채유통시장의 양적인 발전에 비하여 시장 투명성 및 효율성 등의 질적인 발전은 정체된 상태였다.

이를 개선하고자 2002년 10월에 시행된 국채유통시장 개선 방안의 효과는 2003년 이후 가시화되고 있다.⁹²⁾ 국채의 장내시장 거래비율은 2002년 3/4분기 12.1%, 2002년 4/4분기 17.9%, 2003년 1월 31.6%로 지속적으로 상승하고 있다. 특히, 지표종목의 장내거래 의무화 이후 지표종목의 장내거래 비율이 크게 증가하였다. <표 IV-3>은 국채 장내거래 비율의 변화 추이를 보여준다.

장내시장 가격의 투명성 및 대표성도 크게 상승하여 장내시장과 장외시장의 수익률 차이가 평균 0.022%에서 0.007%로 대폭 축소되었다. 또한 장내거래의무가 없는 비국채전문딜러가 장내거래량에서 차지하는 비중도 2002년 6월말 8.7%에서 2003년 1월 25.9%로 크게 증가하였다.

<표 IV-3> 국채 장내거래 비율의 변화 추이

(단위: %)

	2002년 9월	2002년 12월	2003년 1월
지표 종목	7.1	35.9	45.4
비지표 종목	13.3	20.5	27.8

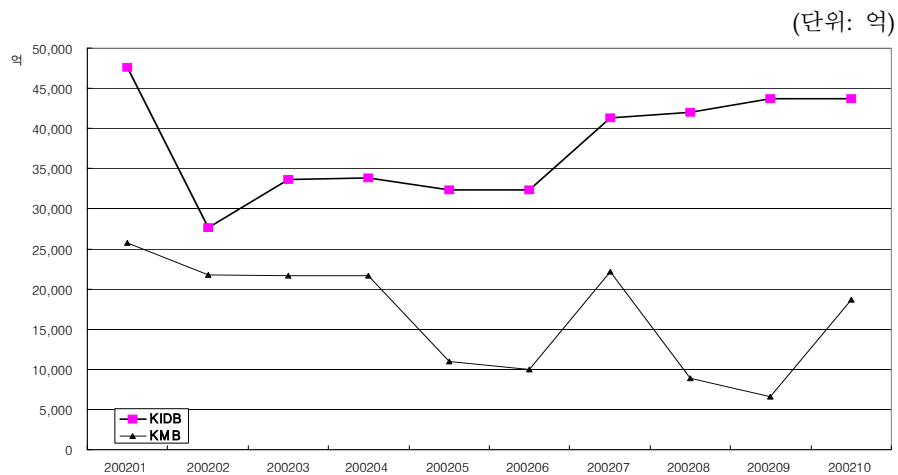
자료: 증권거래소.

92) 재경부, 2003, “국채전문딜러 지정취소 및 국채 장내거래 현황”, 보도자료 (1. 22)참조.

다. KIDB-ETC 시스템

KIDB-ETC 시스템은 KIDB(Korea Inter Dealer Broker)가 세계 최대의 IDB 중의 하나인 ICAP과 제휴하여 공동 개발한 인터넷 기반 채권 ETS이다. KIDB는 2000년 한국자금중개(KMB)와 함께 IDB업무를 허가받아 활동하고 있다. KIDB는 대신증권, 대우증권, 동양증권, 삼성증권 및 (주)케이.씨.텍, 한국주택은행, 한빛증권, LG투자증권의 균등 출자로 설립되었다. 그러나 III장에서 본 BrokerTec과 같은 소유구조를 통한 유동성 풀을 확보하지는 못하고 있다. KIDB는 설립목적에 충분히 부합하지는 못했지만 점차 증권중개 전문회사로 위치를 확보해 나가고 있는 것으로 보인다. <그림 IV-3>과 <표 IV-4>는 KIDB를 통한 거래량 추이를 보여주고 있다.

<그림 IV-3> 우리나라의 IDB 거래현황



자료: 증권전산 Check 단말기.

<표 IV-4> 채권장외거래중개회사의 거래실적^{a)}

(단위: 십억)

연도	KIDB	KMB	합 계	KIDB거래/장외거래
2000	19,369	18,773	38,142	2.2%
2001	67,055	12,397	79,453	2.4%
2002	42,450	11,978	54,429	2.3%

a) 2000년 거래량은 8월 이후 합계이며, 2002년은 11월 5일까지의 거래량의 합을 나타냄.
자료: KIDB, KMB, 증권전산 Check 단말기.

2002년 12월 2일 발표한 “증권거래법 시행령 및 시행 규칙 개정안 입법 예고”에 따르면 딜러간 거래만을 중개하도록 하고 있는 IDB의 거래대상을 일반 기관투자자로 확대하고, 현재 IDB에게만 허용되어 있는 호가집중을 통한 채권거래 중개를 일반 증권회사에게도 허용하기로 하였다. 이 개정안은 2003년 1월부터 시행될 예정인데, KIDB는 이때부터 그동안 전화통신에 기초해 왔던 거래를 스크린에 기초한 거래와 병행하여 서비스할 예정이다.

이 개선방안이 실행되면 그동안 증권사와 은행 고유계정 및 종금사로 제한되었던 직접 참여자가 투신사, 보험, 연기금으로 확대되어 거래가 더욱 활발해질 가능성이 있다. 이에 따라 KIDB는 국채전문유통시장과 경쟁관계를 형성할 가능성이 높다. ETS 운영 측면에서 볼 때, KIDB-ETC가 국채전문유통시장에 비해 갖는 가장 큰 차이점은 전화를 통한 음성 지원과 전자거래 서비스를 병행하여 지원한다는 것이다.

현재 구축된 KIDB-ETC 시스템은 시장 참여자의 PC를 인터넷으로 KIDB 컴퓨터에 접속시켜, 투자자가 온라인으로 직접 주문을 제출하고 원하는 호가에 즉시 거래할 수 있도록 한다. 기본적으로 KIDB-ETC 시스템은 ICAP의 ETC 시스템과 동일하다.

V. 채권 전자거래 시스템에 대한 미국과 유럽의 규제

1. 미국의 채권 전자거래 시스템에 대한 규제
2. 유럽의 채권 전자거래 시스템에 대한 규제

V. 채권 전자거래 시스템에 대한 미국과 유럽의 규제

1. 미국의 채권 전자거래 시스템에 대한 규제

1998년 12월 제정된 Regulation ATS(Alternative Trading Systems)가 발효되기 이전에는 미국의 채권 ETS는 브로커-딜러의 자격으로 활동하였고 일반 브로커-딜러에 대한 규제의 적용을 받았다. Regulation ATS의 발효 이후, 대부분의 채권 ETS는 브로커-딜러로서 브로커-딜러 규제를 지키면서 Regulation ATS 상의 ATS로서 ATS에 적용되는 규제를 추가적으로 준수해야 한다.

Regulation ATS는 일정한 조건을 충족한 ATS에 대해 ① 시스템의 등록, ② 시스템 활동 및 변동의 보고, ③ 호가 공개, ④ 시스템에 대한 접근성, ⑤ 시스템의 안정성 및 ⑥ 시스템에 대한 조사 등의 항목에서 일정한 요건을 부과하고 있다. 따라서 미국에서 활동하면서 ATS의 범주에 포함되는 대부분의 채권 ETS는 ATS로서 Regulation ATS의 요건을 충족하면서 활동해야 한다. 여기서는 Regulation ATS의 전반적 내용을 개괄한 후, 채권 ETS에 대해 Regulation ATS가 어떻게 해석되고 적용되는지에 대해 살펴보기로 한다.⁹³⁾

93) 여기서는 채권시장과 관련된 내용을 위주로 논의한다. 주식시장과 관련된 논의는 변진호 외 3인(2002) 참조.

가. Regulation ATS의 개괄⁹⁴⁾

전자통신 기술의 발전에 의한 ATS의 등장으로 브로커-딜러의 기능과 거래소의 기능은 유사해지고 있다. 그러나 브로커-딜러와 거래소에 대한 기존의 규제 시스템은 브로커-딜러의 기능과 거래소의 기능이 명확히 구별되는 시대에 설계된 것이었다. 따라서 거래소와 유사한 기능을 수행하는 특수한 브로커-딜러인 ATS를 단순한 일반 브로커-딜러로 규제할 경우 규제 대상과 규제 수단 사이의 일관성이 상실되어 규제의 목적이 달성되지 못하는 결과가 우려되었다.

SEC는 이러한 문제를 해결하기 위하여 그 동안 브로커-딜러로 규제를 받았던 ETS 등의 ATS에 대한 규제를 추가하여 이들을 전국시장시스템(National Market System: NMS)내에서 보다 통합적으로 규제하고자 하였다. 이를 위해 SEC는 증권거래법(Securities Exchange Act of 1934)의 거래소(exchanges)에 대한 기존의 개념을 확대하여 기존의 ATS 중 많은 부분이 거래소 범주에 포함되도록 하였다.⁹⁵⁾ 증권거래법상 거래소에 대한 SEC의 기존 개념은 「① 거래규칙, 활동절차 또는 상업적 동기를 통해 ② 연속적이고 규칙적으로 매수-매도 호가를 제공하고 거래를 집중함으로써 ③ 제공되는 호가에서 매수자와 매도자들의 주문이 규칙적으로 체결될 수 있음에 대해 매수자와 매도자들이 합리적으로 기대할 수 있도록 설계된 조직」이었다. 이는 증권거래법의 거래소 정의에 대해서 SEC가 1990년에 발표한 해석으로서 일명 델타 정의(delta definition

94) U. S. Securities and Exchange Commission(1998).

95) 미국 증권거래법(3(a)(1))은 '거래소'를 다음과 같이 정의하고 있다. "거래소라 함은, 법인격의 유무에 관계하지 아니하고 증권의 매입자와 매각자를 집중한다든가 혹은 기타의 방법으로 증권에 관하여 일반적으로 이해되는 증권거래소로서의 통상의 기능을 수행하기 위하여 시장의 장소나 시설을 구성, 유지 또는 제공하는 조직이나 단체 혹은 사람의 집단을 말하며, 당해 거래소가 유지하는 시장의 장소 및 시설을 포함한다."

of exchange)라 한다. 1998년 SEC는 Regulation ATS를 제정함과 동시에 거래소의 개념을 확대하였는데, 확대된 개념에 의한 거래소의 정의는 「① 다수의 매수자 및 매도자로부터 증권에 대한 주문을 집중하고 ② (거래 시스템을 제공하거나 규정제정을 통하여) 확정된 비재량적 매매원칙을 사용하여 제출된 주문이 상호 작용하도록 하며 그러한 주문을 제출하는 매수자 및 매도자가 그러한 거래조건에 동의하는 조직, 협회 또는 사람의 집단」이다.⁹⁶⁾ 거래소에 대한 1990년 델타 정의와 비교할 경우 1998년 SEC의 거래소 해석에서 가장 큰 차이점은 「거래소에 대한 유동성 요건」의 완화이다. 즉, 1998년 SEC의 거래소 해석에선 「매수자와 매도자들의 주문이 거래소에서 제공되는 호가에서 규칙적으로 체결될 수 있음을 매수자와 매도자들이 합리적으로 기대할 수 있어야 함」이라는 유동성 요건을 삭제함으로써 주문을 집중하여 객관적인 절차에 따라 주문을 체결시키는 대부분의 ATS가 거래소의 범주에 포함되도록 하였다.

SEC는 거래소 개념을 확대함과 동시에 Regulation ATS에서 ATS 개념을 신설하였다. Regulation ATS 상의 ATS는 1998년 SEC의 거래소 해석에 부합하는 대상 중에서 SRO 기능을 수행하지 않는 것이다.⁹⁷⁾ 따라서 1998년 SEC의 거래소 해석에 따라 거래소 범주에 포함되는 대부분의 ETS는 Regulation ATS 상의 ATS가 된다. 이러한 ATS는 ① '거래소'로 등록하여 거래소에 대한 규제를 준수하거나 ② ATS로 등록하여 Regulation ATS를 준수해야 하며, 거래소 또는 ATS로의 등록 여부는 스스로 선택할 수 있다. 이와 같이 거래소의 개념을 확대하고 ATS 개념을 신설함으로써 SEC는 거래소의 거래체결 기능을 실질적으로 수행하는 ETS 등을 특수한 브로커-딜러 유형으로 구분하여 거래소에 적용되는 엄격한 규제는 면제하되 일반 브로커-딜러 보다는 강화된 규제(Regulation

96) 17CFR240.3b-16(a) 또는 SEC Rule 3b-16(a)

97) 17CFR242.300(a)

ATS)를 적용할 수 있는 근거를 마련하였다. 그리고 Regulation ATS는 브로커-딜러로 등록된 ATS가 차지하는 거래량에 따라 단계적으로 규제의 강도를 높이고 있는데, 그 이유는 개별 ATS가 수행하는 거래소 유사 기능의 실질적 경제효과에 비례하여 거래소 유사 기능과 관련된 규제를 강화함으로써 급변하는 시장환경에서도 규제대상과 규제수단의 일관성을 유지하기 위해서이다.

Regulation ATS가 거래량 기준에 따라 브로커-딜러로 등록하는 ATS에 대해 적용하는 규제는 3단계로 구분된다. 1단계로서 브로커-딜러로서의 등록, 시스템의 활동·중요 변동 및 오류에 대한 보고, 수수료의 상한, 시스템에 대한 검사, 기록보관 및 거래소로 오인될 수 있는 명칭의 사용 금지 등과 같은 기본적인 요건은 거래량에 상관없이 ATS로 등록된 모든 거래 시스템에 대해 적용된다.⁹⁸⁾ 2단계로서 자동호가 시스템을 통해 호가 및 거래정보가 공시되는 증권(이를 covered security라 한다.)에 대해서 ATS에서 발생한 직전 6개월 중 4개월의 평균 일별 거래량이 평균 시장 일별 거래량의 5% 이상일 경우, 해당 ATS는 그 증권에 대한 최우선 호가를 등록증권거래소와 NASD에 공개해야 하고 등록증권거래소와 NASD의 회원이 공개된 최우선 호가 주문에 대해 거래를 체결할 수 있도록 허용해야 한다.⁹⁹⁾¹⁰⁰⁾ 3단계로서 covered security 및 covered security가 아닌 일부 증권에 대해서 ATS에서 발생한 직전 6개월 중 4개월의 평균 일별 거래량이 시장 평균 일별 거래량의 20% 이상일 경우

98) 17CFR242.301(5)(b)(3)

99) 이러한 최우선 호가 주문 공개 의무는 ATS 참여자가 자신의 주문을 다른 한사람 이상의 참여자에게 게시할 것을 선택한 주문에 대해서만 적용된다. 따라서 iceberg 주문 등과 같이 ATS 참여자들이 볼 수 없는 주문을 다른 거래 시스템에 공개할 의무는 없다. 여기서 iceberg 주문이란 제출된 지정가 주문이 공개되지 않지만 이를 교차하는 상대주문이 제출되면 거래가 체결되는 것이다.

100) 17CFR242.301(5)(b)(5), 17CFR242.301(5)(b)(6)

그 ATS는 ① 문서화된 객관적 기준에 따라 투자자들의 시스템 접근을 공정하게 허용하고 거래서비스를 제공해야하고, ② 거래처리 용량, 무결함과 안정성의 기준을 충족해야하고 유사시 대처 계획을 갖추어야하며 그 상황을 정기적으로 점검 및 보고해야 한다.

나. Regulation ATS가 적용되는 ETS의 범위

Regulation ATS가 적용되는 ETS의 범위는 ㉠ ETS에 대한 Regulation ATS의 적용 여부를 결정하는 기준과 ㉡ ETS에 대한 Regulation ATS의 적용 수준을 결정하는 기준에 의해서 결정된다. ETS에 대한 Regulation ATS의 적용 여부를 결정하는 기준은 ① 거래소 정의에 의한 기준, ② 거래소 정의의 적용 배제 기준, ③ ATS 정의에 의한 기준, ④ Regulation ATS 적용 면제 기준과 같이 4단계로 구성된다. ETS에 대한 Regulation ATS의 적용 수준을 결정하는 기준은 ㉢ 거래량 기준, ㉣ 거래대상 기준, ㉤ 거래방식기준으로 구성된다.

우선 ETS에 대한 Regulation ATS의 적용 여부를 결정하는 기준들을 살펴본다. 거래소 정의에 의한 기준: 1998년 Regulation ATS의 제정과 함께 확대된 거래소의 개념에 포함되지 않는 ETS는 Regulation ATS상의 ATS가 아니므로 Regulation ATS가 적용되지 않는다. 거래소 정의의 적용 배제 기준: SEC 규정 3b-16(a)는 확대된 거래소 개념에서 단순한 주문전달 시스템과 단일 딜러 시스템을 배제한다.¹⁰¹⁾ 즉, 이러한 시스템들은 거래소로 간주되지 않으므로 Regulation ATS상의 ATS가 아니

101) 단순 주문전달 시스템은 단순히 다른 시설에 거래체결을 위해 주문을 전달하는 시스템이고, 단일 딜러 시스템은 단일한 딜러에 의해 운영되는 시스템으로서 스스로의 매수-매도호가 또는 고객의 지정가 주문을 게시하고 그러한 주문에 대해 거래를 체결하는 시스템 또는 고객의 주문을 고객에게 공개하지 않으면서 접속 체결시키는 시스템이다(SEC 규정 3b-16).

고, 그 결과 Regulation ATS가 적용되지 않는다. ATS 정의에 의한 기준: Regulation ATS는 ATS를 「SEC 규정 3b-16의 거래소 정의에 부합하면서 자율규제 기능을 수행하지 않는 조직 등」으로 규정하였다.¹⁰²⁾ 따라서 거래소 정의에 부합하면서 자율규제 기능을 행사하는 거래 시스템은 ATS가 아니므로 Regulation ATS가 아니라 거래소에 대한 규제를 받게 된다. Regulation ATS 적용 면제 기준: Regulation ATS는 Regulation ATS의 적용이 배제되는 거래 시스템을 다음과 같이 명시하고 있다: ① 증권거래법에 의해 등록된 증권거래소, ② SEC가 거래량에 근거하여 거래소 등록을 면제한 ATS, ③ 전국증권업협회가 운영하는 ATS, ④ 국채 및 국채관련 파생상품만을 거래하는 브로커-딜러.¹⁰³⁾ 따라서 이러한 거래 시스템에 대해서는 Regulation ATS 대신 각 시스템에 대한 기존의 규제 시스템이 적용된다. 이상의 논의를 정리하면, 거래소의 개념에 부합하면서 거래소 정의에서 배제되지 않고, ATS의 정의에 부합하면서 Regulation ATS의 적용배제 기준에 해당하지 않는 거래 시스템이 브로커-딜러로 등록하면 Regulation ATS가 적용된다.

다음으로 **ETS에 대한 Regulation ATS의 적용 수준을 결정하는 기준**들을 살펴본다. Regulation ATS가 브로커-딜러로 등록하는 ATS에 대해 적용되는 규제의 수준은 3단계로 구분된다.

1단계는 브로커-딜러로서의 등록, 시스템의 활동·중요 변동 및 오류에 대한 보고, 수수료의 상한, 시스템에 대한 검사, 기록보관 및 거래소로 오인될 수 있는 명칭의 사용 금지 등과 같은 기본적인 요건이다.

2단계는 ATS에 접수된 최우선 호가를 등록증권거래소와 NASD에 공개해야 하고 등록증권거래소와 NASD의 회원이 공개된 최우선 호가 주문에 대해 거래를 체결할 수 있도록 허용해야 하는 요건이다.

102) 17CFR242.300(a)

103) 17CFR242.301(a)

3단계는 문서화된 객관적 기준에 따라 투자자들의 시스템 접근 및 거래서비스를 공정하게 제공해야하고, 시스템의 거래처리 용량과 안정성 기준을 충족해야하고 유사시 대처 계획을 갖추어야하며 그 상황을 정기적으로 점검 및 보고해야 하는 요건이다.

ATS의 거래량이 많을수록, 거래대상이 주식과 유사할수록, 거래방식에서 가격발견기능이 강할수록 Regulation ATS의 적용 수준은 다음과 같이 단계별로 상향된다. 1단계 수준의 Regulation ATS가 적용되는 경우: 개별 증권에 대한 ATS의 평균거래량이 평균시장거래량의 5% 미만일 경우, 지방채 및 회사채에 대한 ATS의 평균거래량이 평균시장거래량의 20% 미만일 경우, 지방채 및 회사채에 대한 ATS의 평균거래량이 평균시장거래량의 20% 이상이지만 ATS의 거래방식이 가격발견기능이 없는 순수 중개 시스템일 경우, 지방채 및 회사채를 제외한 채권에 대한 ATS의 경우. 1, 2단계 수준의 Regulation ATS가 적용되는 경우: covered security에 대한 ATS의 평균거래량이 평균시장거래량의 5% 이상 20% 미만일 경우, covered security에 대한 ATS의 평균거래량이 평균시장거래량의 20% 이상이지만 ATS의 거래방식이 가격발견기능이 없는 순수 중개 시스템일 경우.¹⁰⁴⁾ 1, 3단계 수준의 Regulation ATS가 적용되는 경우: 지방채 및 회사채에 대한 ATS의 평균거래량이 평균시장거래량의 20% 이상이고 ATS의 거래방식이 가격발견기능이 없는 순수 중개 시스템이 아닐 경우. 1, 2, 3단계 수준의 Regulation ATS가 적용되는 경우: covered security에 대한 ATS의 평균거래량이 평균시장거래량의 20% 이상이고 ATS의 거래방식이 가격발견기능이 없는 순수 중개 시스템이 아닐 경우. <표 V-1>은 거래량, 거래대상, 거래방식에 따른 Regulation ATS의 규제 수준을 요약한 것이고, <그림 V-1>은 Regulation ATS의 적용 범위를 결정하는 기준들을 적용하는 논리적 흐름을 요약한 것이다.

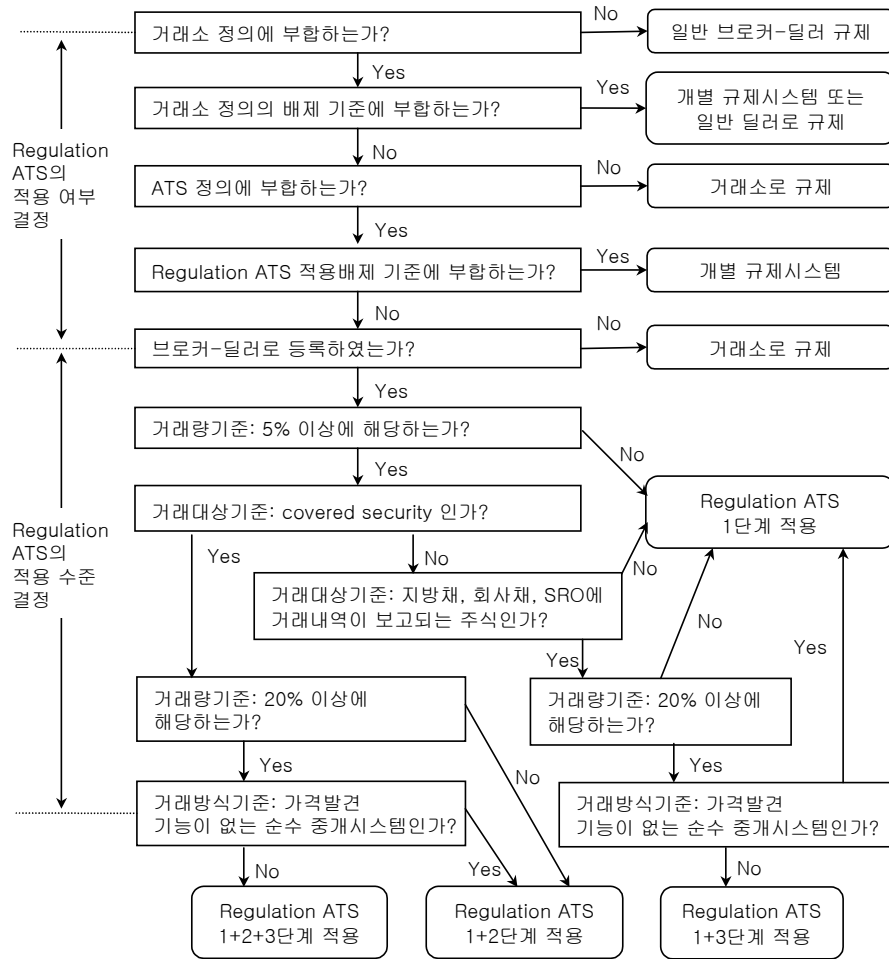
104) Regulation ATS의 covered security 개념은 기존의 covered security 개념(자동호가 시스템을 통해 호가 및 거래정보가 공시되는 증권)에서 채권 또는 전환사채가 배제된 것이다(17CFR242.300.(g)).

<표 V-1> 거래량, 거래대상, 거래방식에 따른 Regulation ATS의 규제 수준

거래량 \ 거래대상	Covered Security ^{a)}	Non-Covered security	
		지방채, 회사채, 기타 주식 ^{b)}	기타 채권
5% 미만	1단계 ^{c)}	1단계	1단계
5-20%	1+2단계	1단계	1단계
20% 이상	1+2+3단계 1+2단계 ^{d)}	1+3단계 1단계 ^{d)}	1단계

- a) covered security는 자동호가 시스템을 통해 호가 및 거래정보가 공시되는 증권.
- b) 기타 주식: covered security가 아니지만 거래내역이 SRO에 보고되는 주식.
- c) 1단계: 브로커-딜러로서의 등록, 시스템의 활동·중요 변동 및 오류에 대한 보고, 수수료의 상한, 시스템에 대한 검사, 기록보관 및 거래소로 오인될 수 있는 명칭의 사용 금지 등과 같은 기본적인 요건.
 2단계: ATS에 접수된 최우선 호가를 등록증권거래소와 NASD에 공개해야 하고 등록증권거래소와 NASD의 회원이 공개된 최우선 호가 주문에 대해 거래를 체결할 수 있도록 허용해야 하는 요건.
 3단계: 문서화된 객관적 기준에 따라 투자자들의 시스템 접근 및 거래서비스를 공정하게 제공해야하고, 시스템의 거래처리 용량과 안정성 기준을 충족해야하고 유사시 대처 계획을 갖추어야하며 그 상황을 정기적으로 점검 및 보고해야 하는 요건.
- d) 거래방식이 가격발견기능이 없는 순수 중개 시스템일 경우.

<그림 V-1> Regulation ATS 적용 범위의 결정



다. 채권 전자거래 시스템에 대한 Regulation ATS의 적용

채권 ETS의 다양한 유형은 Regulation ATS가 앞에서 살펴본 바와 같이 복잡해진 주요한 원인이다. SEC가 Regulation ATS의 초안을 제안하자 미국 채권시장협회를 중심으로 채권시장 참여자들은 채권시장과 주식시장과의 근본적 차이점을 들어 채권 ETS에 대한 Regulation ATS의 적용을 반대하였다. 이에 대한 미국 채권시장협회의 주요 논리는 “채권 ETS는 주식 ETS와 시장환경, 시장 참여자의 성격, 거래대상의 성격 등이 근본적으로 다르므로 주식 ETS를 주요 규제대상으로 상정하고 설계된 Regulation ATS 초안이 채권 ETS에 적용될 경우 채권시장의 발전을 저해할 것임”이다. 이에 따라 SEC는 Regulation ATS 제정 당시 채권시장을 고려하여 다음과 같은 다양한 예외 및 적용 면제 조항을 두었다: ① 거래소 정의 배제 조항에 의한 Regulation ATS 적용 배제, ② Regulation ATS 적용 배제 조항에 의한 Regulation ATS 적용 배제, ③ 거래대상기준에 의한 Regulation ATS 적용 일부 면제, ④ 거래방식기준에 의한 Regulation ATS 적용 일부 면제. 여기서는 채권 ETS의 유형별로 Regulation ATS가 어떻게 적용되고 있는지 살펴보기로 한다.

순수한 주문공시(Bulletin Board) 시스템: 이 시스템은 다수의 참여자로부터 주문을 집중하지만, 참여자들이 동의하는 비재량적 매매원칙을 사용하지 않으므로 거래소 범주에 포함되지 않는다. 따라서 이 시스템은 거래소나 ATS로 등록할 필요가 없으므로 Regulation ATS가 적용되지 않는다.¹⁰⁵⁾

단일 딜러 시스템: 거래소를 정의하고 있는 SEC 규정 3b-16은 단일 딜러 시스템을 거래소의 범주에서 제외하였다. 그 이유는 딜러가 단일 딜러 시스템을 통해 주문을 처리하고 거래를 발생시키는 행위는 브로커-딜러의

105) 이러한 시스템에의 한 예는 AutEx이다.

고유한 업무를 수행하는 것으로 간주되기 때문이다. 따라서 단일 달러 시스템은 Regulation ATS가 아니라 일반 브로커-딜러로서 규제된다.

국채 전문 거래 시스템: 등록된 브로커-딜러 또는 은행으로서 거래대상을 국채, 국채 RP 및 국채관련 파생상품으로 제한하는 ATS는 Regulation ATS의 적용이 면제된다.¹⁰⁶⁾ 그 이유는 국채전문 브로커-딜러와 은행은 연방준비위원회(FRB) 또는 재무부의 감독을 받고 있으므로 추가적인 규제가 불필요하기 때문이다. 따라서 국채전문 딜러간 중개 시스템은 Regulation ATS의 적용이 면제되고 FRB와 재무부의 감독을 받는다.

기타 채권 ETS: Regulation ATS가 적용되며, 채권의 종류와 거래량 비중에 따라 <표 V-1>에서 나타난 바와 같이 규제의 수준이 결정된다.

2. 유럽의 채권 전자거래 시스템에 대한 규제

가. ATS에 대한 기존의 규제

미국의 경우와는 달리 유럽경제권(European Economic Area: EEA)에서는 2002년 후반기까지 ATS에 대한 특별한 규제 시스템이 없는 상태였다.¹⁰⁷⁾ 따라서 대부분의 유럽국가에서 ATS 운영자는 거래소 또는 투자회사(investment firm)로 허가받아 활동한다. 투자회사로 허가받은

106) 17CFR240.301(a)

107) 2002년 7월 유럽증권감독위원회(The Committee of European Securities Regulators: CESR)가 ATS 정의를 발표하기 전까지 유럽경제권에서는 ATS에 대한 공통적인 법적 정의가 존재하지 않았다. 따라서 본 보고서에서는 2002년 7월 이전의 상황을 표현할 경우 ATS는 거래소 이외의 거래 시스템을 의미한다. 그러나 2002년 7월 이후의 유럽 상황에 대해서는 CESR이 발표한 ATS의 정의를 받아들인다.

ATS 운영자는 투자자보호에 중점을 둔 투자회사에 대한 규제를 받는 반면, 거래소로 허가받은 ATS 운영자는 시장의 완전무결성(integrity)에 초점을 둔 거래소에 대한 규제를 받는다. 유럽에서 대부분의 ATS 운영자는 거래소보다는 투자회사로 허가받는 것을 선호하는 경향이 있다.¹⁰⁸⁾

일부 유럽 국가(프랑스, 그리스, 네덜란드 등)에서는 ATS로 활동하는 투자회사에 대해서 추가적인 규제를 두고 있다.¹⁰⁹⁾ 이탈리아에서는 ATS 업무는 인허가 사항은 아니지만 ATS 운영자는 시스템에 적용되는 규칙, 거래대상 및 가격형성과정에 대한 자세한 사항을 감독기관에 보고해야 한다. 스페인에서 ATS는 거래소와 거의 유사한 절차를 통해 정부로부터 허가를 받아야 한다. 포르투갈의 법체계는 규제되는 시장(regulated market)과 규제받지않는 시장(non-regulated market) 만을 구분하고 있다. 따라서 MTS Portugal과 같이 투명성 및 보고 등의 기준을 충족한 ATS는 규제되는 시장으로 구분된다. 핀란드에서는 규제되는 시장 밖에서 발생하는 거래에 대해 인지세를 부과하므로 ATS가 발전하기 어려운 상황이다.

나. ATS에 대한 새로운 규제: ATS 규제 기준

ATS를 운용하는 투자회사의 증가에 따라 거래소와 투자회사와의 기능이 중복되는 현상이 심화되고, 미국이 Regulation ATS를 발표하자 1999년 유럽경제공동체는 ATS에 대한 유럽 공통의 규제 시스템에 대해 연구를 시작하였다. 이에 따라 구성된 FESCO(Forum of European Securities Commissions)는 2000년부터 ATS 규제 시스템에 대한 일련의

108) 그럼에도 불구하고, 유로본드에 대한 ETS인 Coredeal은 2000년 3월 거래소로 허가받았다.

109) Forum of European Securities Commissions, 2000, "The regulation of alternative trading systems in Europe".

제안서를 발표하였고, 이에 기반하여 유럽증권감독위원회(Committee of European Securities Regulators: CESR)는 2002년 7월 'ATS에 대한 규제 기준'(Standards for Alternative Trading Systems, 이하 'ATS 규제 기준'이라 한다.)을 발표하였다. ATS 규제 기준은 ATS 이용자를 보호하고, 시장의 완전무결성을 강화하며, 금융시스템 위험(systemic risk)을 줄이는데 기본 목적이 있다. ATS 규제 기준은 투자서비스지침(ISD)에 근거하고 있으므로 ATS를 운영하는 투자회사를 허가하는 감독기관이 ATS 규제 기준에 기초하되 자국의 상황을 감안하여 ATS를 규제하게 된다.

ATS 규제 기준의 주요 내용은 향후 개정될 ISD에 반영될 예정이다. ATS 규제 기준은 ① 규제가 적용될 ATS를 정의하고, ② 시장 완전무결성 강화를 위한 ATS 요건을 명시하고, ③ ATS에 적용될 영업행위 준칙을 제시하고 있다. 여기서는 ATS 규제 기준의 세 가지 주요 내용을 중심으로 살펴본다.

1) 적격 시스템(Qualifying System)의 정의

새로 제정된 'ATS 규제 기준'이 적용될 ATS는 '적격 시스템'으로 한정된다. 여기서 적격 시스템이란 「㉠ 규제되는 시장이 아닌 주체가 운영하는 다자간 시스템(multilateral system)으로서, ㉡ 시스템 운영 주체는 금융자산의 매수-매도에 대한 이해관계(buying and selling interests)를 집중하고, ㉢ 그 이해관계들은 시스템 운영자가 설정한 비재량적 규칙 등에 따라 상호작용하며, ㉣ 그 결과 거래가 발생하는 시스템」이다. 적격 시스템에 대한 정의를 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

단일 딜러 시스템과 같은 양자간 시스템은 적격 시스템이 아니다. 반면에 복수 딜러 시스템은 다자간 시스템으로 간주된다. 또한 외부에서 결정된 가격으로 매수-매도 주문을 직접 연결하는 가격수용 시스템(price taking system) 역시 다자간 시스템이다.

매수-매도에 대한 이해관계는 매수-매도 주문보다 광범위한 개념으로서 희망호가 및 거래의 의사표시 등이 포함된다. 따라서 적격 시스템의 참여자간 거래의사는 확정호가 이외에 매우 다양할 수 있다.

이해관계들이 상호작용하는 것은 자동으로 주문이 체결되는 것보다 넓은 개념으로 거래체결을 위해서 비재량적 규칙에 따라 이해관계들이 영향을 주고 받는 것을 의미한다. 예를 들면, 시스템에 의해서 희망호가나 거래의사를 표시한 상대방과 자동 연결되거나 시스템 참여자가 특정 상대방을 선정하여, 거래를 위한 추가적인 협상을 하는 과정이 모두 이해관계들의 상호작용에 포함된다. 따라서 주문전송 시스템(order routing system)과 같이 주문이 전송될 뿐, 상호작용하지 않는 시스템은 적격 시스템이 아니다.

시스템 운영자가 설정한 '비재량적 규칙 등'은 비재량적 규칙, 시스템의 프로토콜, 시스템 내부 운영절차를 말한다. 따라서 전화, 전자 메일, 전자 메신저 등과 같이 이러한 특정 통신 방법을 따르지 않은 거래의사의 교환은 적격 시스템을 구성하지 않는다.

적격 시스템은 시스템 내에서 거래를 발생시켜야 한다. 따라서 전자 게시판(electronic bulletin board), 전자 메신저 및 전자 메일 등을 사용한 거래 시스템은 적격 시스템으로 볼 수 없다. 그러나 거래의 주요 조건을 시스템 내에서 합의시킨 후 제3의 독립적 시스템에서 거래의 확인을 마치는 시스템은 적격 시스템으로 볼 수 있다.

2) 시장 완전무결성(integrity) 강화를 위한 ATS 요건

ATS 규제 기준은 ATS의 활성화가 금융상품 시장의 완전무결성을 저해하지 않도록 7개 사항에 대해서 규제의 기준을 제시하고 있다. 여기서는 이러한 7개 사항에 대해서 간략히 살펴보고자 한다.

- ① 통지 의무: 투자회사는 자사가 속한 국가의 감독기관에게 적격 시스템의 설립, 그 시스템의 주요 사항, 그 시스템의 주요 변동 내용을 통지해야한다.
- ② 공정하고 규칙적인 거래 의무: 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 공정하고 규칙적으로 거래가 발생하도록 필요한 거래 설비를 갖추어야 한다.
- ③ 거래정보의 공개 의무: 규제되는 시장에서 거래되는 금융상품을 취급하는 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 적격 시스템에 접속되어서 시스템 사용자에게 공개되는 그러한 금융상품에 대한 호가 및 주문과 관련한 정보를 일반 대중에게 공개해야 한다. 마찬가지로 적격 시스템에서 완결된 거래에 대한 정보도 시스템 사용자에게 제공되는 수준과 동일한 수준으로 일반 대중에게 공개되어야 한다. 이 경우 이러한 정보의 공개는 일정한 상업성 기준에 따라 보상받을 수 있다.
- ④ 감시 의무: 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 시스템에 대해서 사용자들이 합의한 규칙들을 모든 사용자가 잘 지키고 있는지 감시해야한다(사용자 컴플라이언스). 만약 어떤 사용자가 시스템 규칙을 지키지 않는다면 시스템 운영자는 그 사용자의 시스템 접근을 차단하는 등의 행동을 취해야 한다. 이러한 감시는 사용자가 비전문가일수록, 시스템이 시장가격에 미치는 영향이 클수록 중요해진다.
- ⑤ 시장 완전무결성과 투자자보호를 위한 감독기관 활동에 대한 협조 의무: 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 시장 완전무결성과 투자자보호를 위해서 자국의 감독기관이 요구할 경우, 시스템에서 거래되는 금융상품의 시장을 감시하고 불법을 적발하는 감독기관의 활동에 협조해야한다.

- ⑥ 시스템 안정성 확보 의무: 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 그 시스템이 소기의 서비스를 제공하고, 시스템에 대한 기술적 관리 체제가 완비되어 있고, 시스템 붕괴에 대비한 방안이 마련되어 있음을 해당 감독기관에 보여야 한다.
- ⑦ 청산과 결제 의무: 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 청산과 결제에 대한 책임소재를 분명히 함으로써 이에 대한 사용자와 투자회사간의 의무를 확정해야 한다. 그러나 시스템 사용자가 일반 투자자일 경우 투자회사는 청산 및 결제 관련 사항이 모두 완비되었음을 감독기관에 보여야 한다.

3) ATS에 적용될 영업행위 준칙

적격 시스템을 운영하는 투자회사는 기존의 투자회사에 대한 영업행위준칙(ISD 11장)을 준수해야 한다. 그러나 유럽증권감독위원회(CESR)는 적격 시스템 운영자로서의 특성을 감안하여 기존의 영업행위준칙을 재해석한다. ATS 규제 기준은 적격 시스템을 운영하는 투자회사에 적용될 투자회사 영업행위준칙 중 공시기준에 대한 CESR의 해석을 제시한다. ATS 규제 기준에서 제시된 세 가지 공시기준은 다음과 같다.

첫째, 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 시스템 운영자와 사용자간의 관계에 대해서 그 성격을 분명히 해야한다.

둘째, 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 시스템 사용자가 시스템을 효과적으로 이용하고 시스템 이용과 관련하여 발생하는 위험을 이해할 수 있도록, 시스템에 대한 정보를 충분히 제공해야 한다. 제공되어야 할 정보의 질과 양은 시스템 사용자의 전문성에 따라 결정된다. 제공되어야 할 정보는 다음 사항을 포함해야 한다: ① 주문 체결 절차를 포함한 시스템 작동에 대한 정보, ② 전문가/비전문가, 외국인/내국인 등과 같은

다른 시스템 사용자에게 대한 정보, ③ 거래와 관련하여 오류 또는 분쟁이 발생하였을 때 적용되는 절차, ④ 그 시스템에서 체결된 거래를 사용자가 감독기관에 보고해야 할 의무가 존재하는지 여부, ⑤ 적격 시스템의 운영자가 사용자의 시스템 접근을 차단할 수 있는 상황, ⑥ 시스템이 오작동할 경우 적용되는 거래절차, ⑦ 청산 및 결제의 과정.

셋째, 적격 시스템을 운영하는 투자회사는 사용자가 투자 의사를 결정할 수 있을 정도로 충분한 공적인 정보에 대한 접근성을 제공해야 한다. 이때, 충분한 정도의 정보 수준은 거래대상과 사용자의 전문성에 따라 결정된다. 즉, 거래대상이 복잡할수록, 사용자의 전문성과 경험이 낮을수록 사용자에게 필요한 정보의 수준은 높아진다. 시스템 운영자는 이러한 정보를 어떻게, 어디에서 얻을 수 있는지 사용자에게 알려주어야 한다.

VI. 채권 전자거래 활성화를 위한 제언

1. 우리나라의 채권 전자거래 활성화 가능성
2. 채권 전자거래 시스템의 운영전략
3. 채권 전자거래에 대한 개방적 규제 체계 도입

VI. 채권 전자거래 활성화를 위한 제언

1. 우리나라의 채권 전자거래 활성화 가능성

미국과 유럽에서 채권 전자거래가 본격적으로 도입되기 시작한 시점은 불과 5년 이내이다. 그 후 채권 ETS는 빠르게 확산되었고, 몇몇 시스템은 시장에서 확고한 위치를 차지하게 되었다. 미국 및 유럽에서 목격되는 채권 전자거래의 급속한 성장 사례는 우리나라에서도 채권 전자거래가 활성화될 수 있는 가능성을 시사하고 있다.

채권 전자거래가 활성화될 경우 시장 참여자가 얻을 수 있는 혜택은 ① 탐색비용 및 수수료 등 거래비용의 감소, ② 시장 투명성의 증가에 따른 투자자보호의 강화, ③ 가격의 정보 반영 속도 및 유동성의 증가에 따른 시장 효율성 증가 등이다. 이러한 혜택은 채권 전자거래를 통해 다자간 거래가 효과적으로 도입되고, 시장 참여자의 범위가 효율적으로 확장되고, 연속적인 거래가 가능해지면서 얻어지는 것이다.

그러나 채권 전자거래가 모든 종류의 채권시장에서 시장 효율성을 증가시키는 것은 아니다. 채권시장의 규모, 유동성 및 시장 참여자의 수준 등이 일정한 수준 이상이 되어야만 채권 전자거래가 활성화될 수 있고 활성화된 채권 전자거래를 통해 시장 효율성이 향상될 수 있다. 즉, 양질의 채권이 시장을 형성할 수 있을 정도로 충분히 발행되어야 하고, 그러한 채권을 적극적으로 거래할 동기와 능력이 있는 투자자 및 시장 조성자가 있어야 하고, 그들 사이의 채권거래를 위해 상당한 유동성을 지닌 유통시장이 존재해야 한다. 이러한 환경을 갖춘 채권 유통시장은 채권 전자거래를 통해서 더욱 효율적인 시장이 될 수 있다.

우리나라에서 채권 전자거래가 활성화 될 수 있는지를 판단하기 위해서는 우리나라 채권시장의 규모와 유동성을 채권 전자거래가 비교적

활성화된 국가의 채권시장과 비교해 보아야 한다. <표 VI-1>은 발행 잔고를 기준으로 주요 국가의 채권시장 규모를 비교하였다. 우리나라 채권시장의 발행 잔고 규모는 2002년 말 기준 약 600조 원(\$5,000억, 환율 달러당 1,200원 가정)으로서 아시아에서 일본, 중국을 제외하면 가장 크다.¹¹⁰⁾ 중국은 금리에 대한 엄격한 규제가 존재하여 채권 유통시장의 기반이 취약하므로 중국의 국채 발행 규모가 한국보다 크에도 불구하고 중국은 비교 대상에서 제외하기로 한다.

2002년 6월 기준 일본의 채권 발행 잔고는 약 \$6.6조로서 우리나라의 13배를 상회한다. 그러나 기타 아시아 국가의 채권 발행 잔고 규모는 우리나라의 1/10 수준에 불과한 정도이다. 2002년 6월 기준 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아의 채권 발행 잔고는 각각 \$9,968억, \$12,153억, \$16,892억, \$15,876억 이다. 이러한 유럽 주요 국가와 비교하여 우리나라 채권시장의 발행 잔고 규모는 약 0.3에서 0.5배에 해당된다.

<표 VI-1>의 마지막 열은 각국의 GDP 대비 채권 발행 잔고 규모(채권 발행 잔고÷GDP)를 비교하고 있다. 이러한 비교는 경제 규모에 따른 채권 시장 규모의 절대적 차이를 제거함으로써 각국 채권 시장의 규모를 조금 더 동등한 차원에서 살펴볼 수 있을 것이다. 미국, 일본 이탈리아가 각각 1.6, 1.6, 1.5로서 GDP 대비 채권 발행 잔고 규모가 가장 높은 수준 이다. 독일, 프랑스, 영국이 각각 0.9, 0.9, 0.7로서 그 다음 수준을 형성하고 있다. 홍콩, 싱가포르, 태국 등 아시아 국가의 경우 이 비율은 0.3-0.6 정도로서 미국, 유럽 주요 국가 보다 낮은 수준이다. 한국은 GDP 대비 채권 발행 잔고 규모가 약 0.8로서 유럽 주요 국가의 수준에 이르고 있음을 알 수 있다.

110) <표 VI-1>에서 한국의 통계는 통화안정증권과 공사채 및 구조조정채권 등 특수채의 발행 잔고를 포함하지 않은 수치이다.

<표 VI-1> 주요국의 부문별 채권 발행 잔고^{a)}

(단위: 십억 달러)

발행자 국가	정 부	금융기관	기 업	합 계	GDP	발행 잔고 /GDP
미 국	8,847.3	4,574.0	2,412.8	15,834.1	10,082.2	1.6
영 국	443.9	303.4	249.5	996.8	1,423.7	0.7
프 랑 스	758.7	332.1	124.5	1,215.3	1,310.6	0.9
독 일	797.2	844.7	47.3	1,689.2	1,854.3	0.9
이탈리아	1,113.0	391.6	83.0	1,587.6	1,089.3	1.5
일 본	5,301.7	611.0	750.7	6,663.5	4,172.5	1.6
중 국	290.5	105.6	10.4	406.5	1,159.0	0.4
한 국	88.4	126.7	135.5	350.5	422.2	0.8
홍 콩	20.0	19.5	5.0	44.5	164.0	0.3
싱 가 폴	30.6	18.4	6.0	55.0	85.6	0.6
태 국	33.9	0.4	6.1	40.4	114.75	0.4

a) GDP는 2001년 기준, 그 이외는 2002년 6월 기준.

자료: BIS, IFS.

<표 VI-2>는 주요 국가의 핵심적 채권 유통시장인 국채시장에 대해서 유동성을 비교하였다. 미국과 홍콩의 경우 2000년도 연간 국채 거래량 회전율(연간 거래량÷발행 잔고 연간 평균)은 약 22로서 가장 높은 수준이다. 그 다음으로 영국과 일본이 7 정도이고 싱가포르, 태국, 인도가 각각 4.7, 1.1, 3 정도이다. 우리나라의 국채시장은 거래량 회전율이 약 9.1로서 비교적 높은 유동성을 보여주고 있다.

이상의 논의와 같이 우리나라 채권시장의 규모 및 유동성은 상당한 수준에 이르렀다고 볼 수 있다. 즉, 우리나라 채권시장은 채권 전자거래가 활성화되기 위해 필요한 수준의 규모 및 유동성을 갖추었다고 볼 수 있다. 따라서 우리나라 채권시장은 채권 전자거래를 통해 시장 효율성 향상, 투자자보호 강화, 거래비용 감소 등을 달성할 수 있는 여지가 충분하다고 판단된다.

<표 VI-2> 주요국의 국채시장 유동성 지표

	일반적 호가 스프레드(bp)		주요 만기(년)	발행 잔고 대비 거래량 회전을 (2000년)
	근월물 국채	경과물 국채		
미 국	3	6	1,2,5,10,30	22
영 국	4	4	5,10,20,30	7
일 본	7	7	2,4,5,6,10,20	6.9
한 국	1	1	3	9.1
홍 콩	5-10		1년 이내	22
싱가폴	5	10-15	3 개월 1,2,5,7,10,15	4.7
태 국		2-3	5-7	1.1
인 도	1		10	3

자료: Mohanty(2002).

2. 채권 전자거래 시스템의 운영전략

여기서는 III장에서 살펴본 미국과 유럽의 채권 ETS의 현황에 근거하여 채권 전자거래 업무에 대한 그들의 운영전략을 살펴보고자 한다. 이는 우리나라에서 채권 전자거래 업무를 수행하고자 하는 관계자에게 비즈니스 모델의 설정 및 운영전략 수립에 있어서 많은 점을 시사한다고 판단된다.

가. 단일 달러 시스템의 운영전략

단일 달러 시스템에 있어서 두드러진 운영전략은 크게 두 가지로 나누어진다. 첫째는 외부 ETS와의 연계전략이다. Merrill Lynch, Bear Sterns 등 기존의 거대 달러들은 기존의 달러 업무를 전자화함으로써 전자거래가 갖는 이점을 취하면서, 한편으로는 외부의 ETS(특히, 복수 달

러 시스템)에 참여하여 고객에게 추가적인 서비스를 제공하는 전략을 취하고 있다. 그 이유는 단일 딜러 시스템의 폐쇄성 때문에 야기되는 전자거래 서비스의 한계를 외부 ETS와 연계하여 극복함으로써 다른 채권 ETS에 대한 경쟁력을 유지할 수 있기 때문이다. 한편, 이들 시스템이 여러 ETS에 참여하는 또 다른 이유는 현재와 같이 유동적인 채권 전자거래 영업 환경에 적응하기 위한 노력으로 해석된다. 즉, 현재는 아직 어떤 시스템이 지배적인 채권 ETS가 될지 알 수 없는 상황이므로 기존의 단일 딜러 시스템 운영자는 여러 ETS에 참여함으로써 향후 시장의 변화에 유연하게 대처할 수 있는 것이다.

둘째는 보다 세분화된 시장 공략 시스템 유형이다. Deutsche Bank AG는 전환사채 시장에 대한 채권 전자거래 특화를 위해 dbconvertibles.com을 운영하고 있다. eBondTrade는 지방채 ETS로 전문화를 통한 성장을 모색하고 있다. 이들 시스템은 거대 딜러들의 연합체인 복수 딜러 시스템과의 경쟁에서 살아남기 위해 효율적인 전문화를 통한 틈새시장 개발 전략을 추구하고 있다.

나. 복수 딜러 시스템의 운영전략

복수 딜러 시스템은 다수의 딜러로부터 제공되는 유동성을 통합하고, 여기서 발생하는 풍부한 유동성으로 투자자를 유인한다. 복수 딜러 시스템에 참여하는 투자자가 증가할수록 딜러의 수익성도 향상되기 때문에 단일 딜러 시스템을 운영하는 딜러도 복수 딜러 시스템에 참여하고자 하는 동기가 발생한다. 즉, 복수 딜러 시스템은 단일 딜러 시스템이 제공하기 어려운 수준의 풍부한 유동성과 투자자 기반을 제공함으로써 다수의 투자자와 딜러의 참여를 유도한다. 그러므로 복수 딜러 시스템 운영전략의 핵심은 ①유동성 기반 형성과 ② 투자자 기반 형성을 통한 네트워크 효과 극대화이다.

시스템에 참여하는 딜러 및 투자자를 늘이기 위해 다음과 같은 전략을 생각해 볼 수 있다. ㉠ 다양한 채권 전자거래 상품의 개발이 요구된다. TradeWeb은 일반적 채권 거래 이외에 채권간의 스왑거래를 지원하고, 최고 5명의 딜러에게 호가를 경쟁시킬 수 있는 경매기능을 투자자에게 제공하고 있다. ㉡ 다양한 유형의 전자거래 서비스를 제공함으로써 딜러의 참여를 유도할 수 있다. MarketAxess는 복수 딜러 시스템과 교차 접속 시스템을 모두 이용할 수 있는 거래 플랫폼을 개발하여 다양한 거래 목적을 가진 딜러 또는 기관투자자의 참여를 유인하고 있다. ㉢ 다양한 고급 정보의 제공을 통해 시스템 참여자를 증가시킨다. 예를 들면, MarketAxess는 시스템에 참여하는 세계적인 선도 딜러들로부터 채권시장 리서치, TRACE 자료, 신규발행에 대한 정보를 수집하여 이를 시스템 참여자에게 제공하고 있다. ㉣ 각 딜러의 거래 시스템이 직접 복수 딜러 시스템에 접속할 수 있도록 복수 딜러 시스템을 개방형으로 설계한다. TradeWeb은 미국 채권시장협회가 주도하는 채권거래 선진화 계획에 참여하여 채권 전자거래에 관한 프로토콜을 개발하고 있다.

딜러의 적극적인 호가 제시를 유도하기 위해서 복수 딜러 시스템은 시스템 운영 수익의 일부를 딜러의 시장조성 활동에 비례하여 환급하는 등의 동기부여 전략도 고려해 볼 수 있다.

다. 교차 접속 시스템 및 딜러간 시스템의 운영전략

대부분의 딜러간 시스템은 시스템 참여자가 모두 동등한 자격으로 복수의 상대방에게 호가를 익명으로 제시하고, 제시된 호가간의 경쟁이 허용된다. 그러므로 이러한 특성을 갖는 대부분의 딜러간 시스템은 시스템 참여자를 딜러로 제한한 일종의 교차 접속 시스템으로 볼 수 있다. MTS 시스템은 시스템에 대한 참여를 딜러로 제한한다는 점에서 딜러간 시스템으로 볼 수 있으나, 시스템 참여자가 호가를 제시할 수 있는 시장

조성자와 거래만 할 수 있는 일반 딜러로 구성된다는 점에서 복수 딜러 시스템의 일종으로 볼 수 있다. 여기서는 MTS 시스템을 딜러간 시스템의 일종으로 보고 교차 접속 시스템과 딜러간 시스템의 운영전략을 살펴본다.

딜러간 채권 ETS 중에 성공적인 시스템의 공통점은 다양한 방법을 통해 유동성 확보 수단을 마련해 놓았다는 것이다. 예를 들어 BrokerTec은 14개 주요 채권 딜러들의 출자를 통해 설립됨으로써 출자자인 채권 딜러들의 시스템 참여는 자연스럽게 이루어졌다. 이러한 소유 구조는 시스템 유동성의 확보를 용이하게 함으로써, BrokerTec이 주요 IDB로 성장하는데 있어서 결정적인 요인이 되었다.

ICAP-ETC는 음성/전자 혼합 중개 시스템과 글로벌 네트워크를 통해 유동성을 확보하고 있다. ICAP-ETC의 음성/전자 혼합 중개 기능은 전화를 통한 IDB 영업망에 전자거래의 이점을 추가로 제공함으로써 전화를 통한 거래에 익숙한 고객으로 전자거래의 범위를 넓혔다. 한편 세계 각국에 퍼져있는 ICAP 지사를 통해 세계 유수의 은행 및 딜러를 연결하는 ICAP의 글로벌 네트워크는 ICAP-ETC에 다양한 거래 정보를 제공함으로써 시스템 참여자의 수를 증가시키는 중요 요인으로 작용한다.

MTS는 유동성 확보를 위해 시스템에 참여하는 주요 딜러에게 일정한 시장조성 의무를 부과하고, 3층 글로벌 구조를 형성해서 국제적인 유동성을 통합하고 있다.¹¹¹⁾ MTS Italy는 시스템 수익의 일부를 시장조성자의 시장조성 실적에 연동하여 환급하고 있다. 특히 정부가 주도가 되어 MTS 시스템을 도입하는 국가의 경우 시장조성자에게 PD(전문국채 딜러)의 자격을 부여하는 등 정부 차원의 혜택을 주기도 한다.

111) MTS의 3층 글로벌 구조는 유럽 전체를 통합하는 EuroMTS, 개별 국가의 MTS, 기관투자자의 주문을 접수하는 BondVision으로 구성된다.

복수 딜러 시스템과 딜러간 시스템의 유기적 결합을 통해 한 차원 높은 채권 ETS를 구현하는 것도 중요한 전략의 하나이다. 유럽의 대표적인 복수 딜러 시스템인 BondVision의 경우 이에 참여하는 딜러는 딜러간 시스템인 MTS에 동시에 참여함으로써 MTS의 유동성은 BondVision으로 자연스럽게 유입되고, MTS 딜러들의 채권 재고는 BondVision을 통해 효과적으로 기관투자자에게 배분될 수 있게 된다. 복수 딜러 시스템과 딜러간 시스템의 유기적 결합을 통해 MTS가 제공하는 유동성과 BondVision에서 조성되는 채권 수요기반은 효율적으로 결합됨으로써 성공적인 결과를 보여주고 있다.

3. 채권 전자거래에 대한 개방적 규제 체계 도입

가. 채권 전자거래에 대한 개방적 규제 체계의 필요성

VI장 1절에서 살펴보았듯이 채권 전자거래가 활성화되기 위해서는 먼저 채권시장이 활성화되어야 한다. 그러나 활성화된 채권시장이 존재한다고 해서 반드시 채권 전자거래가 활성화된다고 볼 수는 없다. 일본은 미국, 유럽에 비견할 만한 활성화된 채권시장을 보유하고 있으나 미국과 유럽에 비해 채권 전자거래는 활성화되지 못한 상태이다. 일본의 사례는 활성화된 채권시장이 존재하더라도 제도적 지원 없이는 채권 전자거래가 활성화되기 어려움을 보여준다.

일반적으로 브로커-딜러(미국의 경우) 또는 투자회사(유럽의 경우)가 채권 ETS의 운영 주체이므로, 미국과 유럽에서 채권 ETS의 도입 초기에는 채권 ETS의 운영에 관한 사항이 브로커-딜러 또는 투자회사에 대한 기존의 규제 시스템에 의거하여 관리되었다. 즉, 미국과 유럽에선 채권 ETS가 거래소와 유사한 기능을 갖고 있음에도 불구하고 거래소에 준하

는 엄격한 규제가 적용되지 않았다. 이와 같이 채권 ETS가 브로커-딜러 영업의 한 형태로 간주되면서 비교적 자유로이 도입될 수 있었던 환경은 일본과는 달리 미국과 유럽에서 채권 전자거래가 발전할 수 있었던 가장 중요한 요인이다.¹¹²⁾

1990년대 후반기부터 ATS가 질적 및 양적인 면에서 급속히 성장하자 미국과 유럽은 Regulation ATS와 ATS 규제 기준을 각각 발표하였다. 이러한 미국과 유럽의 ATS에 대한 새로운 규제 체계의 핵심은 다음 세 가지이다. 첫째, ATS에 대한 포괄적이면서 명확한 정의를 제시하여 다양한 형태의 ATS가 등장할 수 있는 여지를 최대화하되 규제 적용 범위를 명확히 한다. 한편, ATS에 대한 정의에 해당되지 않는 거래 시스템의 활동은 원칙적으로 가능하도록 하여 규제에 의한 산업 발전의 기회 상실을 예방한다. 둘째, ATS가 수행하는 거래소 기능의 경제적 영향력에 비례하여 점진적으로 규제를 추가한다. 즉, ATS에 대한 별도의 규제를 도입하는 것이 아니라 ATS가 발휘하는 경제적 영향력에 따라 규제를 추가함으로써 ATS에 대해 적용되는 기존의 브로커-딜러 또는 투자회사에 대한 규제 시스템을 보완한다. 셋째, 거래되는 상품의 특성, 시장 참여자의 범위, 투자자보호의 필요성 등을 감안하여 규제의 정도를 정함으로써 개별 시장 환경에 따라 ATS가 적절히 활동할 수 있도록 한다. 예를 들어 Regulation ATS는 도매시장 및 장외시장의 성격이 강한 채권 ATS에 대해서 시스템 회원 이외의 자에게 호가를 공개하고, 거래를 위한 접근을 허용해야 하는 규제의 적용을 면제하고 있다.

112) 1998년 증권거래법이 개정되기 이전까지 일본에선 증권거래소를 제외한 누구도 유가증권 매매를 위한 증권거래시설을 개설하는 것이 금지되고 있었다(개정전 일본증권거래법 87조 2항). 따라서 채권 ETS가 원칙적으로 브로커-딜러 또는 투자회사로 규제되는 미국, 유럽과 달리 일본에서는 채권 ETS가 도입되는 것이 불가능하였다. 일본에서는 2000년 6월 E-Bond가 최초로 채권 사설거래시스템(PTS) 업무 인가를 받았다.

이상에서 언급된 채권 ETS에 대한 미국과 유럽의 규제 체계를 한 마디로 요약하면 '개방적 규제'로 볼 수 있다. 즉, 규제 대상인 거래 시스템의 유형을 개별적으로 정의하지 않고, 일정한 특성에 따라 가능한 한 넓게 정의하여 다양한 형태의 거래 시스템이 포괄될 수 있게 하였다. 이와 함께 거래소의 범주에 포함되지 않는 모든 형태의 ATS는 원칙적으로 허용하는 자세를 취하여 향후 기술의 진보에 따라 새로운 거래 시스템이 등장하는 데에 장애를 주지 않는다.

채권 전자거래는 기술진보의 산물이다. 따라서 향후 전개될 기술의 진보에 따라 현재로서는 예측할 수 없는 형태의 거래 시스템이 등장할 것이다. 기술 발전에 의한 거래 시스템의 진화가 시장 효율성이 향상에 기여하는 효과를 얻기 위해서는 개방적 규제 체계가 필수적이다. 세계 최고 수준의 유동성을 가진 일본의 채권시장이 전자거래에 있어서 미국, 유럽에 비해 현저히 뒤진 근본적 이유 중의 하나는 ETS에 대한 일본의 폐쇄적 규제 체계를 들 수 있다.

나. 채권 전자거래에 대한 우리나라 규제 체계의 문제점

채권 ETS에 대한 우리나라의 관련 법령은 명시적으로 정해져 있지 않는 상황이다. 현재 우리나라의 증권거래법 및 하위 법령에서는 대체거래시스템(ATS) 또는 사설거래시스템(Proprietary Trading System: PTS) 등의 개념이 아직 도입되지 않은 상태이다. 따라서 채권 ETS를 규제하는 데에 적용될 수 있는 우리나라의 관련 법령은 ① 유가증권에 대한 유사거래시설의 개설을 금지하는 「증권거래법 76조」, ② 증권회사의 자본금을 규정하는 「증권거래법시행령 14조 제5호」, ③ 증권의 장외거래를 규정하는 「증권거래법시행령 84조의27 제6항」 등으로 산재되어 있다.¹¹³⁾¹¹⁴⁾¹¹⁵⁾ 「증권거래법 76조」는 채권 ETS를 포함한 일반적인 대체거래시스템이 법령에서 허가된 경우를 제외하고는 주문책에 근거한

다자간 경쟁매매 거래 서비스를 제공하는 것을 금하고 있다. 「증권거래법시행령 14조 제5호」는 장외에서 채권의 중개업무를 전문으로 하는 증권회사의 최저자본금을 20억원으로 규정하고 있다. 「증권거래법시행령 84조의27 제6항」은 채권의 장외거래에 있어서 호가집중을 통한 다자간 거래 시스템을 정의하고 있으며, 이러한 다자간 장외 거래 시스템을 통해 거래할 수 있는 참여자의 범위를 정하고 있다. 특히, 본 조항은 채권에 대한 장외 다자간 거래 시스템이 제공하는 중개 서비스를 매수 호가와 매도호가 일치하는 당사자간의 매매로 제한하고 있다. 따라서 주문책에 근거하여 가격, 시간, 수량 우선의 체결 원칙 등 미리 확정되

-
- 113) 증권거래법 76조: 증권거래소가 아닌 자는 유가증권시장 또는 이와 유사한 시설을 개설하거나, 유사시설을 이용하여 유가증권의 매매거래를 하지 못한다. 다만, 협회중개시장 및 제2조8항8호의 증권업을 영위하는 자에 대해서는 그러하지 아니하다.
- 114) 증권거래법시행령 14조 제5호의 주요내용: 국채, 지방채, 특수채, 회사채를 대상으로 장외에서 유가증권매매의 중개업무를 영위하는 증권회사의 최저자본금은 20억원.
- 115) 증권거래법시행령 84조의27 제6항: 증권거래법시행령 14조5호의 규정에 의한 증권회사가 장외에서 유가증권매매의 중개업무를 영위함에 있어서는 다음 각 호의 기준에 적합하도록 하여야 한다.
1. 유가증권매매의 중개는 매매의 중개대상이 되는 유가증권에 관하여 다음 각목의 1에 해당하는 자간의 매매의 중개일 것
 - ㉠ 법인세법시행령 61조2항 각 호의 1에 해당하는 자
 - ㉡ 기금관리기본법의 적용을 받는 기금
 - ㉢ 법률에 의하여 공제사업을 영위하는 법인
 - ㉣ 우체국특별회계법에 의한 우체국보험적립금
 - ㉤ 증권투자신탁업법에 의한 위탁회사 및 증권투자회사법에 의한 자산운용회사
 - ㉥ 그 밖에 재정경제부령이 정하는 자
 2. 동시에 다수의 자를 각 당사자로 하여 당사자가 매매하고자 제시하는 유가증권의 종목과 매수호가 또는 매도호가 및 수량을 공표할 것
 3. 매매를 체결하고자 할 때에는 종목별로 매수호가와 매도호가 일치하는 당사자간의 매매에 한할 것

고 객관적인 호가경쟁 원칙에 따른 경쟁매매 시스템은 「증권거래법 76조」에 의해 허용되지 않는 것으로 해석된다.

채권 전자거래의 활성화를 위해서 정부는 2002년에 중요한 조치를 취하였다. 기존에는 IDB(채권자기매매업자간중개회사)만이 자기매매업자를 대상으로 호가집중을 통한 채권의 다자간 장외거래 서비스를 제공할 수 있었다. 그 결과 채권 전자거래를 주도하리라고 예상되었던 IDB가 다음과 같은 이유로 본연의 기능을 발휘하지 못하는 현상이 발생하였다. IDB는 자기매매업자만을 상대로 중개영업을 해야하는데, 딜러기능을 거의 수행하지 않는 우리나라의 자기매매업자는 IDB를 통해 거래할 동기가 거의 없다. 오히려 IDB와 자기매매업자 간에 브로커 영업을 둘러싼 경쟁이 발생하게 되었다. 한편, 호가집중을 통한 다자간 장외거래 중개영업을 IDB가 독점함에 따라 일반 증권회사에 대한 불평등의 문제가 제기되었다.

이러한 문제에 대해서 정부는 「증권거래법시행령 84조의27」을 개정하여 일반 증권회사도 다자간 장외 채권 거래 중개 영업을 할 수 있게 하였고, 일정한 자격을 가진 기관투자자는 다자간 장외 채권 거래 중개 시스템에 참여하여 거래할 수 있게 하였다. 이러한 개정안은 2003년부터 시행된다. 이에 따라 채권의 전자거래는 활성화될 가능성이 높아졌다. 그럼에도 불구하고 우리나라의 채권 전자거래에 대한 규제 체계는 다음과 같은 근본적인 문제를 갖고 있다.

Ⅲ장에서 살펴보았듯이 채권 ETS의 종류는 매우 다양하다. 그런데 우리나라의 「증권거래법시행령 84조의27 제6항」은 한 가지 유형의 채권 ETS만을 허용하고 있다.¹¹⁶⁾ 그 이외의 ETS는 현행법상 구현되기 어

116) 「증권거래법시행령 84조의27 제6항」에서 정의된 장외 거래 시스템은 일종의 교차 접속 시스템으로 볼 수 있다. 그러나 현행 규정에서 수용될 수 없는 다양한 종류의 교차 접속 시스템이 전 세계적으로 활동하고 있는 것이 현실이다.

려운 상황이다. 즉, 채권 ETS에 대한 우리나라의 규제 체계는 매우 폐쇄적인 상태이다.

우리나라의 증권 유통시장 상황, IT 기술의 발전 상황 및 이 두 요소가 결합된 온라인 증권거래 현실을 감안하였을 경우, 채권 전자거래를 비롯한 ATS에 대해서 개방적이고 체계적인 규제 체계를 시급히 마련해야 할 것으로 판단된다.

다. 채권 전자거래에 대한 규제 체계의 도입 방향

채권 전자거래에 대한 개방적 규제 체계를 도입할 경우 가장 먼저 고려해야 할 사항은 이러한 규제 체계가 채권시장에만 적용될 것인지 아니면 보다 일반적인 ATS의 범주에서 다루어질 것인지를 결정하는 것이다. 미국과 유럽의 경우는 후자의 접근 방식을 따르고 있다. 그러나 채권과 주식이 매우 상이한 특성을 가진 유가증권임을 감안할 경우 채권시장에만 적용되는 전자거래 규제 체계를 고려해 볼 수도 있다. 미국의 경우 Regulation ATS를 입안하는 과정에서 미국 채권시장협회는 주식거래 시스템과는 별도의 채권 거래 시스템에 대한 규제 체계를 도입하자고 제안한 바 있다. 그러나 채권에 대한 ETS가 장외파생상품의 거래까지 확장되는 세계적인 추세에서 볼 경우 일반적인 ATS의 범주를 전제로 채권 ETS에 대한 규제 체계가 설계되는 것이 바람직하리라 판단된다.

채권 ETS를 포함한 ATS에 대한 규제 체계는 다음 두 단계로 구성된다. 첫 번째는 ATS에 대한 법적 정의를 명확히 정립하는 단계이다. 두 번째는 ATS로 정의되는 시스템에 대한 적절한 규제 시스템을 설정하는 단계이다.

ATS에 대한 법적 정의 단계에서 명시되어야 할 요소는 다음 다섯 가지이다. 첫째 요소는 시스템 참여자간의 의사교환 형태이다. 예를 들면

양자자간 거래 시스템과 다자간 거래 시스템 중 어느 시스템까지 ATS로 규제할 것인가를 결정하는 것이다. 둘째 요소는 시스템 운영 주체에 의한 규제의 형태이다. 즉, 시스템 운영 주체의 특성에 따라 ATS에 대한 규제를 달리할 것인가를 결정하는 것이다. 셋째 요소는 시스템이 거래 형성 과정에서 차지하는 역할이다. 단순한 거래 정보만을 전달하는 단순한 시스템에서 주문책의 작성 및 결제까지 담당하는 완결된 시스템까지 다양한 거래 시스템 중 어느 정도의 역할을 수행할 수 있어야 ATS로서 규제 대상이 될 것인가를 결정하는 것이다. 넷째 요소는 거래 형성 과정에서 시스템 운영자의 재량권이 차지하는 비중이다. 비재량적 규칙에 따라 모든 거래가 체결되는 시스템에서부터 거래 상대방의 신속한 탐색을 위해서 시스템 운영자의 개입이 적극적으로 허용되는 시스템까지 존재하는 다양한 시스템 중에서 ATS 운영자의 재량권은 어느 정도 허용되어야 할 것인가에 대한 판단 기준이 필요하다. 다섯째 요소는 시스템이 시장 전체에 미치는 영향력이다. 시스템에서 형성된 거래 정보가 시장 전체의 가격 발견에 미치는 영향이 클수록 시스템에 대한 규제의 필요가 높아지기 때문이다.

ATS로 정의되는 시스템에 대한 적절한 규제 시스템은 ATS의 활동에서 발생될 수 있는 위험요인을 찾아내고, 그 심각성을 감안하여 적절한 수준의 감시, 감독 요건 및 영업행위 규정을 정함으로써 구체화된다. ATS의 활동으로부터 발생할 수 있는 위험 요인은 투자자보호 측면, 시장효율성 측면, 거래 안정성 측면에서 살펴볼 수 있다.

투자자보호 측면에서 ATS의 위험요인들은 다음과 같다. ① 거래 기회에 대한 접근성 약화: ATS 운영자가 특정 투자자의 거래 기회를 차단할 가능성이 있다. ② 최선가격 체결 가능성 약화: 시장분할과 비규제에 의한 불투명성 증가 및 ATS 운영자의 최선가격 체결 의무가 불분명하여 사용자가 최선가격에 거래할 가능성이 감소한다. ③ 이해상충: ATS 운영조직 내부의 이해상충이 발생할 수 있다. 예를 들어 최선

가격 체결 의무를 갖는 브로커로써의 의무와 ATS를 통해 최대한 많은 거래를 체결해야하는 상업적 이익간의 이해상충이 발생할 수 있다.

시장 효율성 측면에서 ATS의 위험요인들은 다음과 같다. ① 시장분할: ATS를 포함한 거래 서비스 경쟁의 증가는 시장 유동성의 통합을 저해하여 시장을 분할시키는 결과를 낳을 수 있다. 이러한 시장분할은 주문간 상호작용 및 경쟁을 저해하여 시장가격의 신뢰성에 악영향을 미칠 수 있다. ② 시장 투명성 저하: ATS의 거래 상황이 충분히 보고 및 공시되지 않을 경우 초래되는 시장의 투명성 저하는 가격발견 기능을 약화시키고 정보 비대칭을 심화시킨다. ③ 감시(monitoring)의 소홀: 거래소를 통한 거래는 거래소 및 감독당국의 엄격한 감시를 받지만 ATS를 통한 거래는 기록 유지 및 실시간 감시 장치의 미비 때문에 감시가 소홀해질 수 있다. ④ 공정성의 약화: ATS가 공정하고 객관적인 거래 규칙을 강제할 수 없을 경우 불공정한 거래가 발생할 수 있다. ⑤ 부적절한 거래의 가능성 증가: ATS를 통한 거래는 부적절한 투자자의 시장참여 또는 부적절한 거래대상의 거래 가능성을 증가시킬 수 있다. 예를 들어 거래 능력이나 자본 요건을 갖추지 못한 투자자가 ATS를 통해 시장에 참가할 수 있고, 가치를 합리적으로 판단하기 어려울 정도로 투자정보가 제공되지 않는 유가증권이 ATS를 통해 거래될 수 있다. ⑥ 거래 시스템 위험 증가: ATS가 충분한 안정성과 완전무결성(integrity)을 충족하지 못할 경우 시장 참여자는 ATS 운영위험에 노출된다.

거래의 안정성 측면에서 ATS의 위험요인들은 다음과 같다. ① 거래의 완결성 저하 가능성: ATS를 통한 거래의 안전한 이행을 담보할 만한 장치가 부족할 경우, ATS를 통한 거래는 당사자 위험을 증가시킬 수 있다. ② 자원(financial resources)의 부족 가능성(특히 ATS가 CCP의 역할을 하는 경우): ATS는 자체적인 위험을 대비하거나 시스템 운영을 축소, 정지하기 위해 필요한 자원을 유지하지 않을 수 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 채권 ETS를 포함한 ATS에 대한 규제 체계를 설계하는데 있어서 투자자보호 측면, 시장효율성 측면, 거래 안정성 측면에서 다양한 위험요인이 고려되어야 한다. 투자자보호 측면의 ATS 위험요소들을 가장 효율적으로 규제 체계에 고려하는 방법은 ATS에 대해 증권 중개업자의 투자자보호 의무를 부과하되 ATS의 특성에 맞게 세부요건을 마련하는 방안이다. 이러한 접근 방법은 유럽증권감독위원회가 ATS에 대한 규제 기준을 제정할 때 사용되고 있다. 시장 효율성 및 거래 안정성 측면의 ATS 위험요인들은 ATS가 수행하는 거래소 기능이 시장전체에 미치는 영향력에 비례하여 규제되어야 한다. 미국의 Regulation ATS의 경우 시장분할 방지, 투명성 제고, 공정성 증진 및 감시 강화 등 시장 효율성 증진을 위해서 ATS에 부과되는 규제의 수준은 전체 시장의 거래량 중 특정 ATS에서 발생하는 거래량의 비중에 비례하여 강화되고 있다.

라. 채권 거래의 특성을 감안한 ATS 규제의 필요성

일반적 ATS에 대한 규제 체계는 거래 대상에 따른 거래 환경의 차이를 반영해야 한다. 예를 들어 채권 거래는 주식 거래와는 다음과 같은 점에서 거래 환경이 근본적으로 다르므로 채권 거래환경에 적합한 ATS 규제가 설정되어야 한다. 첫째, 주식시장과 비교할 경우 채권시장은 주로 금융기관들 사이의 거액 거래가 비교적 적은 빈도로 발생한다. 따라서 채권 ETS에 대한 규제 체계는 투자자보호보다는 거래의 안정성 증진에 초점이 주어져야 한다. 둘째, 채권은 주식에 비해 복잡하고 다양한 종류가 거래되므로 거래 당사자간 협상의 필요성이 높다. 따라서 채권시장은 시장분할의 정도가 높고 시장 투명성의 정도는 낮은 것이 일반적이다. 이러한 특성이 고려되지 않은 상태에서 시장 투명성을 높이고 시장분할을 방지하기 위한 일반적 규제가 적용된다면 채권시장의 유동성

은 크게 감소할 가능성이 있다. 따라서 시장 효율성 강화를 위해 채권 ETS에 대해서 적용되는 투명성 강화, 시장분할 방지, 공정거래 등에 대한 규제는 거래 대상의 특성에 따라서 탄력적으로 조정될 수 있는 것이 바람직하다.

미국의 Regulation ATS는 시장분할의 방지를 위해 일정한 거래량을 확보한 ATS에 대해서 ATS의 최우선 호가를 등록거래소와 NASD에 공개하고 등록거래소와 NASD의 회원은 공개된 ATS의 최우선 호가에 대해 거래를 체결할 수 있도록 요구할 수 있다. 그러나 이러한 ATS 요건은 채권을 거래대상으로 할 경우에는 적용되지 않는다.¹¹⁷⁾ 이와 같은 Regulation ATS의 규정은 채권 거래의 특성을 감안하여 규제를 탄력적으로 운영하는 ATS 규제의 전형적인 예이다.

117) 17CFR240.301(5)(b)(3)

참 고 문 헌

참 고 문 헌

- 고광수·오승현, 1999, 『채권의 시가평가에 관한 연구』, 한국증권연구원, 연구99-01.
- 김근수·변진호, 2002, 『시장간 경쟁과 그 대응』, 한국증권연구원, 조사02-02.
- 변진호·엄경식·공경신·윤지아, 2002, 『주식거래 ATS의 의미와 전망』, 한국증권연구원, 조사02-06.
- 오승현·김정미, 1999, 『국채시장 구조의 이론과 사례』, 한국증권연구원, 조사99-03.
- 오승현, 2002, 『채권시장 투명성 강화 방안』, 한국증권연구원, 이슈02-06.
- 이정범·편영숙, 2000, 『패러다임 2000과 증권거래시장의 변화』, 한국증권연구원, 연구00-04.
- 재정경제부, 2002, “국채유통시장 및 국채전문딜러제도 개선방안”, 보도자료(7. 12).
- 재정경제부, 2002, “증권거래법시행령 및 시행규칙 개정안 입법예고”, 보도자료(12. 2).
- 재정경제부, 2002, “채권유통시장구조 개선방안”, 보도자료(7. 12).
- 재정경제부, 2003, “국채전문딜러 지정취소 및 국채 장내거래 현황”, 보도자료(1. 22).
- KIDB 증권, 2002, “온라인 트레이딩 시스템 사용자 매뉴얼(KIDB-ETC)”.

- 한국은행, 2002, “외환위기 이후 채권시장의 구조 및 행태변화”, 보도자료(1. 21).
- 한국은행, 2000, 『우리나라의 지급결제제도』, 2월.
- 한국증권거래소, 2002, “국채전문유통시장 제도개선방안”, 7월.
- 한국증권업협회 채권팀, 1999, “IDB의 기능과 업무현황”, 세미나자료(2. 10).
- Allen, Helen, John Hawkins and Setsuya Sato, 2001 “Electronic trading and its implications for financial systems,” *BIS Papers*, No. 7, November.
- Bond Market Association, 2001, "Fixed income protocols initiative".
- Bond Market Association, 2002, "eCommerce in the fixed-income markets," December.
- Cha, Hyeon-Jin, 2002, “Analysis of the sluggish development of the secondary market for Korean government bonds, and some proposals,” paper presented to Bank of Korea conference on Second Generation Reform of Government Bond Markets in Korea, May.
- Committee of European Securities Regulators, 2002, “Standards for alternative trading systems,” July.
- Committee on the Global Financial System, 2001, “The implications of electronic trading in financial markets,” BIS, January.
- Del Valle, Clemente and Yongbeom Kim, 2002, “Technological development in fixed-income markets: overview and policy implications,” Unpublished manuscript, World Bank.
- Domowitz, Ian and Benn Steil, 1999, “Automation, trading costs, and

the structure of the securities trading industry," *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*, The Brookings Institution Press.

Domowitz, Ian and Benn Steil, 2001, "Innovation in Equity Trading Systems: The impact on transactions costs and cost of capital," *Technological Innovation and Economic Performance*, Princeton University Press, January.

eSpeed, *Quarterly market activity report*, 2000. 1/4 ~ 2001. 4/4, (<http://www.cantor.com/articles>).

eSpeed, "Submission of Cantor Fitzgerald, L. P., eSpeed, Inc. and Tradespark L. P. to the special master of the september 11th victim compensation fund of 2001 and to the United States department of justice," September, (http://www.espeed.com/index_flash.jsp).

Forum of European Securities Commissions(FESCO), 2000, "The regulation of alternative trading systems in Europe," September.

Gaa, Charles, 2000, "Electronic trading in government debt," *Financial Market Trends*, No. 75, March.

Holland, Allison, 2000, "Electronic trading in government bond markets: issues and implications," UK Debt Management Office, May.

Lavezzari, Fabrizio, 2002, "Developing infrastructures for electronic bond trading : The MTS Model," presentation material for Bank of Korea conference on Second Generation Reform of Government Bond Markets in Korea, MTS Japan, May.

Merrill Lynch & Co., 2002, *2001 Factbook*, March.

- Mohanty, M. S., 2002, "Improving liquidity in government bond market: what can be done?," *BIS Papers*, No. 11, June.
- Moszkowski, G., B. Bedell, M. Vetto and C. Clark, 2001, "Trading up 2.0: the new world of electronic trading," Salomon Smith Barney, March.
- MTS group, *MTS News*, No 1~ No 7, 2000. 7 ~ 2002. 12.
- NYSE, 2002, *Factbook 2001*, (<http://www.nyse.com/factbook/>).
- Reserve Bank of Australia, 2001, "Electronic trading in Australian financial markets," December.
- Study group on fixed income markets, 2001, "The changing shape of fixed income markets," *BIS Papers*, No. 5, October.
- TradeWeb, *eBondReview*, Issue 12 ~ Issue 17, 2001. 4 ~ 2002. 9, (<http://www.tradeweb.com/eBond.asp>).
- U. S. Securities and Exchange Commission, 1998, "Regulation of exchanges and alternative trading systems," Release No. 34-40760.
- World Bank, 2001, *Developing Government Bond Markets*.

<웹사이트>

본드웹 채권 옥션 시스템, <http://www.bondwebauction.com/>

KIDB 증권중개(주), <http://www.kidb.net/>

한국은행, <http://www.bok.or.kr/>

한국증권거래소, <http://www.kse.or.kr/>

Bear, Stearns & Co. Inc., <http://www.bearstearns.com/>

BIS, <http://www.bis.org/>

Bloomberg, <http://www.bloomberg.com/>

Bond Market Association, <http://www.bondmarket.com/>

Bondhub.com, <http://www.bondhub.com/>

BondVisioin, <http://www.bondvision.net/>

BrokerTec Global, LLC, <http://www.btec.com/>

dbconvertibles, <http://www.dbconvertibles.com/>

Direct-Issue Limited, <http://www.direct-issue.com/>

eBondTrade, <http://www.ebondtrade.com/>

EBS, <http://www.ebs.com/aboutEBS/aboutEBS.jsp/>

eSpeed, Inc., <http://www.espeed.com/>

EuroMTS Limited, <http://www.euromts-ltd.com/>

Garban-Intercapital plc, <http://www.garban-intercapital.com/>

Grant Street Group, <http://www.grantstreet.com/>

MarketAxess, <http://www.marketaxess.com/>

Merrill Lynch Capital Markets, <http://www.ml.com/>

MTS Amsterdam, <http://www.mtsamsterdam.com/>

MTS Associated Markets, <http://www.mtsbelgium.com/>
MTS France, <http://www.mtsfrance.com/>
MTS Group, <http://www.mtsgroup.org/>
MTS Italy, <http://www.mtsspa.it/>
MTS Portugal SGMR, SA, <http://www.mtsportugal.com/>
NYSE, <http://www.nyse.com/>
SEC, <http://www.sec.gov/>
The Banker, <http://www.thebanker.com/>
TradeWeb LLC, <http://www.tradeweb.com/>
Treasury Direct, <http://www.publicdebt.treas.gov/>
XBond, <http://www.Xbond.com/>