

금융통신메시지 국제표준 ISO 20022 주요 내용 및 시사점

2018. 4

윤재호*, 정준호**

금융결제국 전자금융기획팀

* 전자금융기획팀 차장조사역(Tel : 02-750-6648, E-mail : jaeho.yoon@bok.or.kr)

** 정책제도연구팀 조사역(Tel : 02-750-4440, E-mail : jjh@bok.or.kr)

- ◆ 이 자료의 내용은 집필자의 개인의견으로서 한국은행의 공식견해를 나타내는 것은 아닙니다.



<요 약>

I. 개 황	1
II. 금융통신메시지의 표준화 과정	2
III. ISO 20022 주요 내용	8
IV. ISO 20022 도입 현황	19
V. 종합평가	27

< 요약 >

I 개황

- 4차 산업혁명 시대를 맞아 금융분야에서 **정보 활용**의 중요성이 커지고 있는 가운데 **금융 서비스 및 시장 참가자의 다변화, 글로벌 금융거래의 증가** 등으로 **체계적인 정보 교환**의 필요성도 증대
 - 기관 또는 영역에 따라 형식이 **상이한 금융통신메시지**가 사용될 경우 정보교환 및 **공유에 제약**이 발생
 - 이러한 상황에서 국제표준화기구(ISO)는 **금융통신메시지** 형식의 표준화를 획기적으로 개선시켜 **금융산업의 혁신을 촉진할 목적으로 2004년 ISO 20022를 제정**
 - ISO20022는 메시지의 개발방식 및 관리체계를 표준화하여 지급결제, 증권, 외환 등 금융 전 분야간 상호연계를 강화
 - ISO20022의 도입을 위해서는 **광범위한 시스템 변경과 많은 비용**이 필요하기 때문에 **그동안 이를 채택한 국가가 많지 않았음**
 - 우리나라에서도 일부 금융시장인프라와 금융기관의 글로벌 금융거래에 ISO20022를 제한적으로 활용중
 - 그러나 최근 금융산업의 상호연계성 심화로 금융통신메시지의 호환성이 중요해지면서 **국제적으로 ISO20022의 도입이 확산**되는 추세
- ⇒ 4차 산업혁명을 뒷받침하는 금융인프라 확충 방안으로서 ISO20022의 국내 도입논의에 대응하기 위해 동 표준의 **주요 내용과 국내의 도입 현황**을 살펴보고 **시사점**을 도출

II 금융통신메시지의 표준화 과정

- 동일한 내용의 메시지라도 **금융통신메시지 형식이 상이한** 경우 송신기관 또는 수신기관에서 **메시지 형식을 변환**해야 함
 - 이러한 메시지 변환에 따른 비효율성을 해소하기 위한 방안으로 **금융통신메시지의 표준화**가 필요
 - 당초 국가별, 금융거래 영역별(자금이체, 증권거래, 외환거래 등)로 독자적인 메시지 표준화가 이루어져 오다 2000년대 들어 금융산업의 **상호연계성이 심화**되면서 **범용 메시지 개발**이 가속화
- 그간의 금융통신메시지의 국제표준화 움직임은 **초기 메시지 간소화 시기**(1970년대 후반~90년대 전반), **중기 확장 시기**(1990년대 후반~2000년대 전반), **최근 통합 시기**(2000년대 후반 이후)의 세 시기로 구분
 - **초기(1970년대 후반~90년대 전반)**에는 인터넷이 없었던 시기로 네트워크 이용비용이 컸기 때문에 메시지를 텍스트기반으로 **간소화**하는데 주력
 - 메시지를 **텍스트기반의 간소한 형태**로 작성함으로써 정보처리의 효율성이 제고되었으나 **거래정보의 추가, 시스템간의 공유, 메시지의 재사용에 제약**이 발생
 - **중기(1990년대 후반~2000년대 초반)**에는 인터넷 등 정보통신기술의 발달로 데이터 처리능력이 향상된 데 힘입어 메시지의 호환성을 높이는데 주력
 - 메시지내의 정보를 확장하는데 용이한 구조를 가진 **데이터 표현 언어(XML* 등)가 보편화**되었으나,
지급결제, 증권, 외환 등의 개별 금융영역 및 각 업무처리 단계별로 표준화가 이루어져 **여전히 복수의 독립된 메시지** 형식을 사용하는 불편이 발생

* eXtensible Mark-up Language. 해당값의 의미를 데이터와 함께 표시하는 프로그래밍 언어(예: <name>Bob<name>)

- **최근(2000년대 중반~현재)**에는 **금융권 전 영역**에 걸쳐 금융통신메시지의 상호 호환성 제고를 위한 ISO 20022 도입이 진행중
 - 데이터 표현 언어는 XML을 유지

Ⅲ ISO 20022 주요 내용

(개 요)

□ ISO 20022*는 **금융업무 전반**에 이용되는 금융통신메시지에 관한 국제표준임

* 정식 명칭은 「ISO 20022 - Universal financial industry message scheme」

— 다만, 다른 금융관련 표준과는 달리 특정한 메시지 형식(format)을 만들기 위한 **‘메시지 표준의 개발방식 및 등록·관리 절차’**를 **표준화**하고 있음

— 지급결제, 증권, 외환거래 및 관련 지급청산 과정 등 금융업무 전반을 처리하는 수많은 금융통신메시지를 단일화하기가 용이하지 않는 점을 감안하여 **우선 금융통신메시지의 호환성**을 확보하는 데 중점을 두고 있음

○ ISO20022의 궁극적인 목표는 **모든 금융통신메시지를 단일 형식**으로 **통합**하는 것이지만, 단기적으로는 메시지 개발방식 및 관리체계를 통일(표준화)하여 호환성을 갖추는 것을 목표로 하고 있어 당분간은 **다양한 형식이 공존**

□ 이에 따라 **ISO 20022**는 금융통신메시지의 형식을 **개발·관리하는 방법론과 이를 표현하는 형식을 표준화**

- 메시지 형식을 개발·관리하는 절차 자체를 표준화하면 관련분야에서도 해당 형식을 응용하거나 활용하는 것이 용이하므로 **표준화 확산속도가 크게 개선**
- 기관들이 ① 특정 메시지 형식을 **표준화된 방식**으로 개발하면 ② ISO 2022 **등록기관**이 심사를 통해 이를 **승인**하고 ③ 승인된 표준은 공인된 **금융등록저장소(financial repository)**에 **보관(배포)**

(메시지 개발방식 및 관리체계)

□ (개발) ISO 2022 체계를 따르는 메시지는 ① **비즈니스 모델 설계**, ② **메시지 모델 설계**, ③ **메시지 형식 작성**의 3단계로 개발됨

- ① **비즈니스 모델 설계**는 메시지가 사용되는 **금융 분야***를 파악하고 **거래절차(business process)**를 **구조화**하는 단계(일종의 **조감도** 작성에 해당)

* 지급결제(Payments), 증권(Securities), 무역(Trade services), 외환거래(FX), 카드 등(Cards and related retail financial services)으로 구분

- ② **메시지 모델 설계**는 비즈니스 모델을 바탕으로 **메시지 흐름**을 파악하고 각각의 메시지를 **구성**하는 단계(**세부 설계도** 작성에 해당)

- ③ **메시지 형식 작성**은 비즈니스 모델과 메시지 모델에 따라 규정된 각각의 메시지를 실제 전산처리가 가능한 **형식**으로 **작성**하는 단계(**실제 견본을 짓는 과정**에 해당)

□ (관리) ISO 2022에서는 메시지의 **중복개발**을 **방지**하기 위해 ISO/TC68* 산하에 **등록기관**을 설치하여 메시지의 승인 및 등록 과정을 관할

* 국제표준화기구인 ISO(International Standard Organization)는 산하에 표준화 업무를 수행하는 300개 이상의 기술그룹(TC, Technical Committee)을 두고 있는데, 이중 68번째 그룹이 금융업무 표준화를 추진. 의장은 미국이 맡고 있음.

- **등록관리그룹*(Registration Management Group, RMG)**은 ISO 20022의 사무국으로 표준평가그룹(SEG) 설립, 표준제안서(business justification) 승인 등 금융통신메시지 표준의 **등록절차 전반을 총괄**

* www.iso20022.org

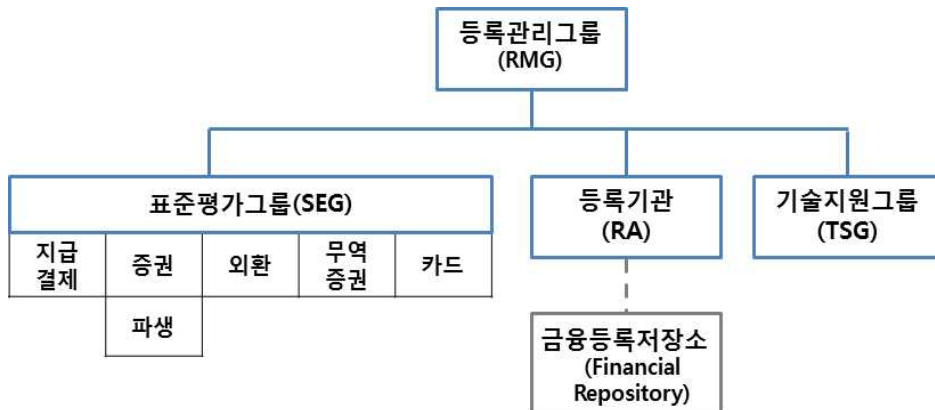
- 등록기관*(Registration Authority, RA)은 메시지 개발 과정에서 생성된 **모든 내용(비즈니스 및 메시지 모델, 메시지 조각, 형식 등)을 금융 등록저장소(Financial Repository)에 저장하여 관리**

* 현재 SWIFT가 유일한 등록기관(RA)으로서의 역할을 수행

- **금융등록저장소***에 저장된 내용은 외부로 **모두 공개**되어 필요시 개별기관이 자유롭게 활용

* www.iso20022.org/financial_repository/

ISO 20022 조직도



자료: ISO20022.org

IV ISO 2022 도입 현황

□ 국가간 금융거래를 처리하는 **글로벌 인프라**와 지역내 경제협력체 등 **다국적 인프라**는 ISO 2022 **활용 유인**이 높음

— 국제송금서비스를 제공하는 **SWIFT**와 **유럽지급결제협의회(EPC)**는 2008년부터 소액지급시스템(SEPA)에 ISO 2022를 도입하기 시작하였으며, CLS은행*도 서비스별로 ISO 2022를 순차적으로 도입중

* Continuous Linked Settlement 은행. 외환결제리스크 감축을 위해 1999년 설립한 외환결제 전문은행. 2017년 6월말 현재 24개국 66개 주요 민간은행이 회원으로 참가

□ **해외 주요국**에서는 **신규 서비스**를 제공(영국, 호주)하거나 **기존 지급결제시스템**을 **개편**(일본, 스위스, 미국)하는 과정에서 ISO 2022를 도입

— 각국은 ISO 2022 도입에 소요되는 초기 개발 및 투자 비용*을 고려하여 해당 시스템의 정례적인 **개편 시기에 맞추어** 동 표준을 적용

* 정보량이 많은 XML의 특성상 기존 IT설비로는 동 표준의 수용이 어려워 추가 설비 투자가 필요

□ **국내**에서도 **금융결제원** 등 일부 기관의 **글로벌 금융거래시스템**에 부분적으로 XML기반의 ISO 2022가 도입되어 있으며, **SWIFT 국제송금서비스**를 이용하는 **금융기관들**은 ISO 2022가 적용된 SWIFT 시스템을 이용

— 다만, 한국은행, 금융결제원, 한국거래소, 한국예탁결제원 등 **국내 주요 금융시장인프라** 및 **개별 금융기관**은 여전히 **텍스트기반의 메시지**를 주로 사용

○ 이는 국내 금융시장인프라가 **금융정보화추진협의회**를 통해 **일원화된 추진체계** 내에서 구축되면서 관련 금융통신메시지를 체계적으로 마련하여 국내거래의 경우 새로운 표준을 도입할 유인이 부족한 데 기인

V 종합평가

- 금융산업의 상호연계성이 심화되는 가운데 ISO 20022는 다양한 금융통신메시지들을 효율적으로 처리할 수 있어 **전세계적**으로 점차 **도입이 확대**되는 추세
 - 2017년말 현재 주요 금융분야(지급결제, 증권, 외환, 무역 및 카드)에 **38종의 메시지**가 개발되어 사용중이며, 특히 **다국적 인프라와 개별 국가의 지급결제시스템**에 활발히 도입
- 이에 비해 **국내**에서는 ISO 20022 **도입**에 다소 **소극적**인 모습
 - 이는 기존에 구축된 국내 금융시장인프라(해외 연계망 제외)가 충분히 효율적으로 구축되어 있어 대부분의 기관들이 **추가적인 비용과 시간**을 들여 새로운 표준을 적용하는데 **미온적**인 데에 기인
- 그럼에도 불구하고 **4차 산업혁명**에 대한 대응 방안으로서 향후 국내 ISO 20022 **도입 논의**가 **활성화**될 가능성에 대비할 필요
 - ISO 20022를 적용할 경우 데이터 수집 단계에서부터 **표준화된 형태로 금융정보를 축적**할 수 있어 **인공지능, 빅데이터** 분석 등 **데이터기반 기술**을 **적용**하기에 유리
 - **메시지의 재사용**을 통해 금융분야간 **정보 공유**를 **활성화**하여 새로운 금융서비스의 발달을 촉진
- 이에 따라 ISO20022의 **해외 도입 동향**을 **모니터링**하는 가운데 중장기적으로 국내에서도 동 표준의 **도입 및 확산**을 **도모해 나갈 필요**
 - 금융권 인프라 구축을 담당하는 **금융정보화추진협의회**에서 도입 필요성 및 도입 관련 세부 사항(시스템의 변경 범위 등)을 논의하여 추진하는 방안을 검토
 - 다만, 동 표준의 도입에 따른 편익과 비용은 각 기관에 따라 상이하므로 지급결제시스템 참가 금융기관 및 운영기관 등의 **공감대 형성**이 **긴요**

I 개 황

- 4차 산업혁명 시대를 맞아 금융분야에서 정보 활용의 중요성과 참가자간 효율적인 정보 공유의 필요성이 커지고 있는 추세
 - 금융거래 과정에서 축적된 대량의 정보를 인공지능, 빅데이터 등의 디지털 기술과 결합하여 새로운 금융서비스의 원천으로 활용
 - 또한, 금융 서비스 및 시장 참가자의 다변화, 글로벌 금융거래의 증가 등으로 체계적인 정보 교환의 필요성도 증대

- 금융정보는 금융통신메시지로 전달되는데, 작성기관 등에 따라 상이한 메시지 형태가 사용될 경우 정보 공유에 제약이 발생
 - 서로 다른 메시지를 사용하는 시스템간 정보를 공유하려면 한쪽의 시스템이 상대방 시스템 형식에 맞게 메시지를 변환하여 송수신할 필요

- 이러한 상황에서 국제표준화기구(ISO)가 제정한 ISO 20022는 금융통신메시지를 통합하고 금융산업의 혁신을 촉진하는 국제표준으로 인식되면서 유럽 등을 중심으로 도입이 점차 확대되는 추세
 - ISO 20022는 메시지의 개발방식 및 관리체계를 표준화하여 지급결제, 증권, 외환 등 금융 전(全) 분야간 상호 연계를 강화
 - 반면 국내에서는 일부 금융시장인프라와 금융기관의 글로벌 금융거래에 ISO 20022를 제한적으로 활용

⇒ 금융통신메시지 국제표준인 ISO 20022의 주요 내용과 국내의 도입 현황을 살펴보고 시사점을 도출

II 금융통신메시지의 표준화 과정

1 개념

□ **금융통신메시지**는 자금이체, 증권매매 등의 금융거래를 처리하면서 금융기관-고객간 또는 금융기관간에 **거래정보**를 **교환**하기 위해 **전자적 형태**로 작성되는 **문서**를 의미

— 금융통신메시지는 사전에 정의된 **형식(Syntax 또는 format)**에 따라 **거래정보(Semantic)**에 해당하는 **특정한 값(Data)**을 넣어 작성

- 금융거래 정보는 유·무선 네트워크를 통해 전달되는데, 정보생성부터 전송, 수신 등에 관여하는 컴퓨터가 상황에 맞게 해당 정보를 처리할 수 있도록 사전에 약속을 정할 필요
- 예를 들어, 자금이체 메시지는 **지급인**의 **계좌번호**(A은행 0302), **송금유형**(지급), **금액**(10원), **수취인**의 **계좌번호**(B은행 1105) 등의 값을 특정한 구성과 순서에 따라 작성

금융통신메시지 작성방식(예시)

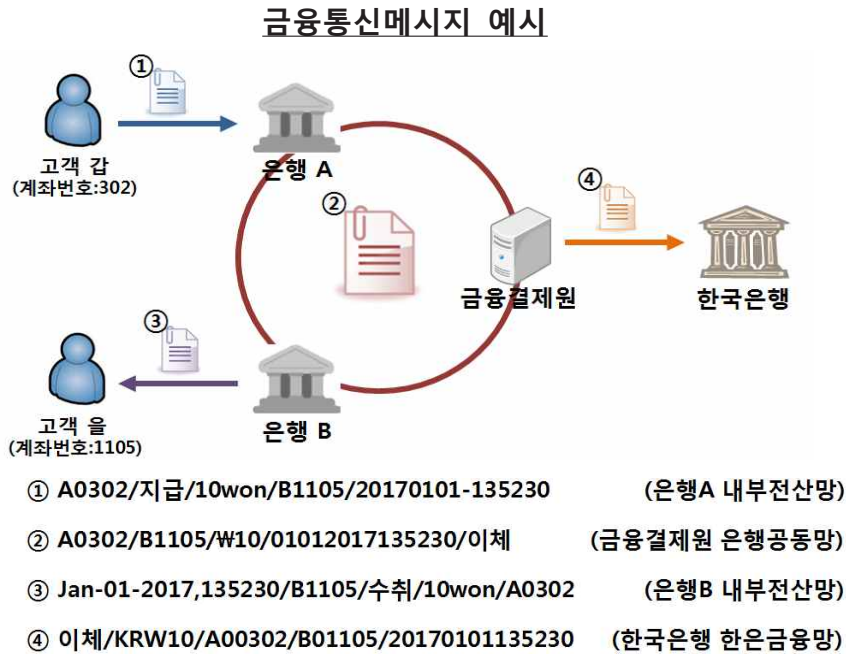
거래정보		지급자 정보	메시지 종류	수취자 정보	이체금액	이체일시
형식	순서	①	②	③	④	⑤
	구성	은행코드 +계좌번호	지급, 수취 등	은행코드 +계좌번호	금액 +화폐단위	yyyymmdd -hhmmss
	자릿수	5(=1+4)	2	5(=1+4)	8(=5+3)	15
값		A0302	지급	B1105	00010won	20170101 -135230
실제 전송 메시지 ¹⁾		=> A0302/지급/B1105/0010won/20170101-135230				

주: 1) 실제 메시지는 텍스트 값을 이진수로 변환하여 기계어(ex. 000101001...)로 전송

□ 일반적으로 금융통신메시지는 동일한 내용이라도 **작성기관 등에 따라 메시지 형식**이 **상이**하기 때문에 다수의 시스템 또는 금융기관간에 일련의 거래를 위해서는 상황에 맞게 메시지 형식을 **변환**하여 전송해야 함

— 기관들이 자신이 운영하는 시스템에 최적화되도록 금융통신메시지를 개발하면서 메시지가 수용하는 **거래정보와 그 표현방식, 배치순서, 할당된 자릿수** 등이 상이

○ 예를 들어, “은행 A에 있는 갑의 계좌에서 은행 B에 있는 을의 계좌로 10원을 즉시(2017년 1월 1일 오후 1시 52분 30초) 이체” 하는 자금이체 메시지도 기관별로 다르게 구성될 수 있음



— 특히 금융기관, 고객, 거래형태 등을 **분류**하는 **체계**가 서로 **다른** 경우 메시지 형식을 변환하면서 사전에 약속되지 않은 **정보의 손실**이 발생

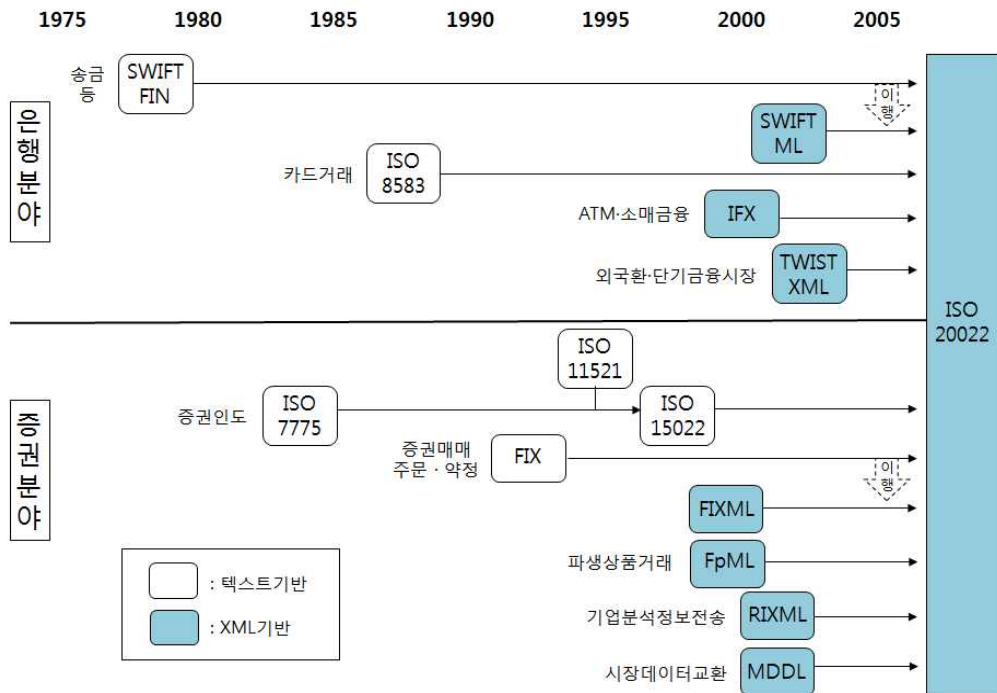
⇒ 이러한 메시지 변환에 따른 비효율성을 해소하기 위한 방안으로 **금융통신메시지**의 **표준화**가 추진

— 당초 국가별, 금융거래 영역별(자금이체, 증권거래, 외환거래 등)로 독자적인 메시지 표준화가 이루어져 오다 금융산업의 **상호연계성**이 **심화**된 2000년대 들어 **범용 메시지 개발**이 가속화

2 금융통신메시지 국제표준화 추이

- 그간의 국제표준화 활동은 크게 초기 간소화 시기(1970년대 후반~90년대 전반), 중기 확장 시기(1990년대 후반~2000년대 전반), 최근 통합 시기(2000년대 후반 이후)의 세 시기로 구분됨

금융통신메시지 국제표준화 연혁¹⁾



주: 1) 자세한 내용은 p.6 "<참고 1> 주요 금융통신메시지 표준" 참조

- 초기(1970년대 후반~90년대 전반)에는 데이터 용량이 커질수록 처리비용이 늘어나는 전산시스템의 성능을 감안하여 메시지를 **간소한 형태**로 개발하는 데 주력

- 은행분야에서는 SWIFT의 국제송금서비스에 사용되는 메시지(SWIFT FIN)가 국제송금 업무의 **사실상 표준**으로 자리잡게 되었으며, 이후 증권 분야에서 증권 인도에 관한 메시지 표준(ISO 7775)이 등장

- 메시지 형식을 **텍스트기반의 간소한 형태(MT*)**로 작성하여 정보 처리의 효율성이 제고되었으나 **거래정보의 추가, 시스템간의 공유, 메시지의 재사용에 제약**이 발생

* Message Type. 텍스트 형식으로 메시지의 값만을 전송하며 해당값의 순서와 자릿수에 따라 의미가 결정되는 메시지 형식

- **1990년대 후반** 정보통신기술의 발달로 메시지 처리능력이 향상된 데 힘입어 **메시지내의 정보를 확장**하기 용이한 **데이터 표현 언어(XML*)**가 **보편화**되면서 **호환성에 중점**을 둔 메시지 개발이 촉진

* eXtensible Mark-up Language. 해당값의 의미를 데이터와 함께 표시하는 프로그래밍 언어(예: <name>Bob<name>)

- 자율적으로 **민간 연합체***가 구성되어 ATM/소매금융(IFX), 파생상품거래(FpML) 등에 새로운 메시지 형식을 개발하여 사용

* FIX(Financial Information Exchange) Trading Community, IFX(Interactive Financial Exchange) Forum, FpML.org 등이 대표적. 민간에서 제정한 메시지 형식이 사실상 표준으로 여러 금융기관에 폭넓게 채택

- 글로벌 금융거래가 증가하고 금융분야간 연계성이 심화되면서 의사소통의 효율성보다 **메시지간 상호호환성을 중시**

- 다만, **업무처리 단계별**로 **표준화**가 이루어져 일련의 거래를 수행하는 데 여전히 다수의 메시지를 사용하는 불편이 발생

- 예컨대, 주식 거래시 시장정보 수집(RIXML, MDDL), 주문체결(FIX), 증권인도(ISO 15022) 과정에서 각기 다른 메시지 형식을 사용

- **2000년대 중반** 금융통신메시지의 통합 필요성에 대응하여 **ISO 20022**가 **제정**되면서 지급결제, 증권, 외환 등 **금융권 전 영역**에 걸쳐 기존 메시지를 ISO 20022 표준에 맞게 변환하는 **표준화 작업**이 진행

- ISO 20022는 **금융서비스 분야**를 담당하는 국제표준화기구(ISO) 산하의 **기술위원회(TC68*)**에서 제정(2004년)된 이후 한 차례 개정(2013년)

* 자세한 내용은 p.7 “<참고 2> ISO의 TC68 개요” 참조

— 특히 유럽연합(EU)에서 ISO 20022를 기반으로 지역내 지급결제시스템을 통합(SEPA*)하면서 동 표준이 본격적으로 확산

* Single European Payment Area. 유로 지역내 공동의 소액 지급수단, 청산결제인프라 도입을 위해 소액결제관련 처리절차 및 제도의 표준화에 중점을 둔 프로젝트

<참고 1>

주요 금융통신메시지 표준

메시지명 ¹⁾	관리기관	제정연도	주요 내용
SWIFT FIN	SWIFT	1978년	SWIFT(1973년 설립)의 국제송금서비스(SWIFTNet)에 사용되는 메시지
ISO 8583*	ISO/TC68	1987년	ATM을 포함하여 대부분의 신용 및 직불 카드거래에 사용되는 메시지
FIX Protocol	FIX Trading Community	1992년	증권의 매매주문 및 약정 등 증권거래관련 메시지
ISO 15022*	ISO/TC68	1998년	기존의 ISO 7775(1984년 제정)를 대체하기 위한 국가간 증권 인도에 관한 2세대 메시지
FIXML	FIX Trading Community	1999년	FIX Protocol의 XML버전으로서 과도한 메시지 용량으로 인해 널리 사용되지는 않음
FpML	FpML.org	1999년	파생상품의 복잡한 거래구조를 나타내는 XML기반의 메시지
IFX	IFX Forum	2000년	ATM, 소매금융 등 금융기관-고객간에 주고받는 XML기반의 메시지
NewsML	IPTC	2000년	텍스트·사진·영상 등에 의한 뉴스정보를 전송하는 XML기반의 메시지
RIXML	RIXML.org	2001년	글로벌 투자정보의 분류 및 전송에 사용되는 XML기반의 메시지
MDDL	MDDL.org	2001년	금융상품의 분석, 거래를 위해 필요한 데이터항목을 나타내는 XML기반의 메시지
SwiftML	SWIFT	2002년	SWIFT의 국제송금서비스(SWIFTNet)에 사용되는 SWIFT FIN의 XML 버전
TWIST XML	TWIST	2004년	재무관리, 운영자산관리, 상거래결제의 자동화를 목적으로 개발된 XML기반의 메시지

주: 1) * 표시가 있는 메시지는 공인된 국제기구에서 제정한 '공식 표준(de jure standard)' 메시지이며, 나머지 메시지는 민간 기관에서 만들어 광범위하게 확산된 '사실 표준(de facto standard)' 메시지임

<참고 2>

ISO의 TC68 개요

- **TC68**은 국제표준화기구*(International Organization for Standardization, ISO) 산하 기술위원회**(Technical Committee, TC)중 68번째로 설립된 기술위원회로서 **‘금융서비스’ 분야의 표준화**를 담당

* 국제표준화기구는 전기·전자 및 일부 정보기술부문을 제외한 모든 분야의 국제표준화 작업을 추진하는 비정부 국제기구로서 국가별로 한 개 기관(국내는 국가기술표준원)만 회원으로 가입할 수 있는데 2017년 3월말 현재 163개 국가가 회원으로 가입

** 국제표준화기구 산하에는 총 314개의 분야별 기술위원회가 활동

- TC68 산하에는 금융보안(Security), 금융정보(Reference Data), 정보교환(Information Exchange) 등 3개의 분과위원회(sub-committee, SC)가 있으며, 이와 별도로 ISO 20022 관리를 담당하는 **등록관리그룹(RMG)**을 **설치**

ISO/TC68 조직도

(2017년말 기준)



- 우리나라도 TC68 대응기구로 국가기술표준원 산하의 **금융전문위원회**를 운영

- 국가기술표준원은 한국은행을 금융전문위원회의 간사기관, 금융결제원을 표준개발협력기관으로 지정

Ⅲ ISO 2022 주요 내용

1 개요

□ ISO 2022*는 금융통신메시지를 **개발·관리하는 방법론**에 대한 표준

* 정식 명칭은 「ISO 2022 - Universal financial industry message scheme」이며, 현재 38종의 메시지를 승인. 자세한 내용은 p.9 "<참고 3> ISO2022의 분야별 메시지 승인 내역" 참조

— 개발방식은 ① 3단계 개발, ② 역설계 접근법, ③ XML 활용이라는 세 가지 방식으로 구성되며,

관리체계는 일원화된 메시지 관리를 위해 구축한 ① 등록기관과 ② 금융등록저장소로 구성*

* 개발방식 및 관리체계에 대한 상세설명은 다음절(②메시지 개발방식) 참조

— 개별기관들이 표준화된 세 가지 방식으로 필요 메시지를 개발하면 ISO 2022 등록기관이 심사를 통해 이를 승인하고 승인된 메시지는 금융등록저장소에 보관(배포)

□ 일원화된 메시지 개발 및 배포를 통해 ISO 2022는 모든 금융통신 메시지간 상호호환성을 제공함으로써 다양한 금융 분야(지급결제, 증권, 외환, 무역 및 카드) 및 참가자(금융시장인프라, 금융기관, 감독당국, 기업 및 개인 등) 간의 연계 강화를 도모

— 궁극적인 목표는 모든 금융통신메시지를 단일 표준으로 통합하는 것이지만, 단기적으로는 메시지 개발방식 및 관리체계를 표준화하여 ISO 2022를 중심으로 다양한 표준의 공존을 추구

— 이에 따라 현재는 기존 금융통신메시지를 ISO 2022 메시지로 변환하는 데 많은 노력을 기울이고 있음

<참고 3>

ISO20022의 분야별 메시지 승인 내역 (2017년말 기준)

지급결제(Payments)

	메시지 종류	표준제출기관
승인 (14개)	C2B 지급지시 (C2B payment initiation)	SWIFT, ISTH
	은행간 계좌이체 및 자동이체 (Interbank credit transfers and direct debits)	SWIFT
	예외처리 및 조사 (Exceptions and investigations)	SWIFT
	B2C 현금관리 (B2C cash management)	SWIFT, ISTH
	요구사항 (Mandates)	SWIFT, SABS
	계좌식별정보 수정/승인 (Change/verify account identification)	GUF
	은행계좌 관리 (Bank account management)	SWIFT
	추심대금요청 (Creditor payment activation request)	CBI Consortium
	현금계정 보고 의뢰 및 통지 (Cash account reporting request and notification)	SWIFT
	은행서비스비용 청구 (Bank services billing)	TWIST/SWIFT
	감독당국 금융조사 (Authorities financial investigations)	FFI
	별도송금 권고 (Stand-alone remittance advice)	IFX/OAGi
	국가간거래시 통화관리 보고 (Cross-border transactions currency control reporting)	RU-CMPG
	금융기관 자동이체 (Financial institution direct debit)	SWIFT
평가중 (2개)	계좌이동 (Account switching)	Payments UK
	현금관리 (Cash management)	SWIFT
평가예정 (2개)	지급 사전승인 (Payment pre-authorization)	Early Warning Services
	가상 계좌번호 (Proxy for bank account numbers)	SPRING

증권(Securities)

	메시지 종류	표준제출기관
승인 (13개)	투자자금 (Investment funds)	SWIFT
	위임투표 (Proxy voting)	SWIFT
	발행대리인 통신 (Issuer's agents communication)	Euroclear
	기업 사무 (Corporate actions)	SWIFT
	결제 및 대사 (Settlement & reconciliation)	SWIFT
	장외거래 (Post-trade)	SWIFT, Omgeo
	총자산가치 보고 (Total portfolio valuation report)	ISITC, SWIFT
	중앙거래당사자 청산 (CCP clearing)	FPL, SWIFT
	담보관리 (Collateral management)	FPL, FpML, ISITC, SWIFT
	단기금융시장 통계 보고 (Money market statistical reporting)	ECB, Banque de France, Banco de Espana, Deutsche Bundesbank
	보유주식의 투명성 (Transparency of holdings)	Clearstream
	증권, 결제, 외환거래의 표준결제방식 (SSI for securities, payments & FX)	ISITC, Omgeo, FPL
	금융 상품 및 거래 관련 규제 보고 (Financial instruments and transactions regulatory reporting – MiFID II/MiFIR v1)	ESMA

	메시지 종류	표준제출기관
평가중 (3개)	금융 상품 및 거래 관련 규제 보고 (Financial instruments and transactions regulatory reporting – MiFID II/MiFIR v2)	ESMA
	CCP(중앙거래당사자) 감독 보고(CCP supervisory reporting)	BOE
	Target2-securities	SWIFT, 4CB
예 정 (1개)	증권금융 거래 관련 규제 보고(Securities financing transactions regulatory reporting – SFTR)	ESMA

파생상품(Derivatives)

	메시지 종류	표준제출기관
평가중 (1개)	금융 상품 및 거래 관련 규제 보고 – 거래기록저장 보고 (Financial instruments and transactions regulatory reporting – Trade repository reporting)	ESMA

외환(Foreign exchange)

	메시지 종류	표준제출기관
승 인 (3개)	외환거래 통지 (Forex notifications)	CLS
	외환결제 메시지 (Post trade foreign exchange messages)	CLS
	외환결제 대금확정 및 대사 (FX post-trade capture and FX post-trade confirmation)	CFETS

무역(Trade services)

	메시지 종류	표준제출기관
승 인 (5개)	사후송금 요청 (Invoice financing request)	CBI Consortium
	무역서비스 관리 (Trade services management)	SWIFT
	청구보증서 및 무화환신용장 (Demand Guarantees and standby letters of credit)	SWIFT
	채권 금융지원(Factoring Services)	ASF
	거래대금 세무 보고 (Invoice tax report)	FFI & Tieto

카드 등(Cards and related retail financial services)

	메시지 종류	표준제출기관
승 인 (3개)	카드결제거래: 승인자-지급자간, 단말기 관리 (CAPE – Acceptor to acquirer and terminal management)	nexo A.I.S.B.L.
	거래처리 및 ATM 관리를 위한 ATM 인터페이스 (ATM interface for transaction processing and ATM management)	IFX Forum, nexo A.I.S.B.L.
	카드고객-발급자간 메시지 - 버전1 (Acquirer to issuer card messages – version 1)	TC68/SC7/TG1
예 정 (2개)	지급토큰 관리 교환 (Payment tokens management exchanges)	nexo A.I.S.B.L, ISOTC68/SC7/TG1
	카드고객-발급자간 메시지 - 버전2 (Acquirer to issuer card messages – version 2)	TC68/SC7/TG1

자료: ISO20022.org

2 메시지 개발방식

가. 3단계 개발

- ISO 20022 메시지는 ① 비즈니스 모델 설계, ② 메시지 모델 설계, ③ 메시지 형식 작성의 3단계로 개발됨*

* 메시지 형식을 결정하기 이전에 전체 금융산업의 관점에서 해당업무를 분석하고 동 업무처리에 적합한 메시지 내용(Semantic)을 정의(syntax-independent business modeling 방식). 실제 적용 사례는 p.12 "<참고 4> CCP 청산 업무의 3단계 개발 사례" 참조

- ① 비즈니스 모델 설계는 메시지가 사용되는 금융 분야*(Business area)를 파악하고 거래절차**(Business process)를 구조화하는 단계(일종의 조감도 작성에 해당)

* 지급결제(Payments), 증권(Securities), 무역(Trade services), 외환거래(FX), 카드 등(Cards and related retail financial services)으로 구분

** 각 금융 분야에서 발생하는 일련의 업무(예: 계좌상태 보고, 자금이체 신청, 증권 주문, 청산, 송장 처리 등)를 의미

- ② 메시지 모델 설계는 비즈니스 모델을 바탕으로 메시지 흐름을 파악하고 각각의 메시지를 메시지 조각*들로 구성하는 단계(세부 설계도 작성에 해당)

* Message building block. 메시지 성분(Message Component) 및 요소(Message Element)로 구분되며, 여러 요소가 모여 각각의 성분을 이루고 여러 성분이 모여 다시 각각의 메시지를 구성

- ③ 메시지 형식 작성은 비즈니스 모델과 메시지 모델에 따라 규정된 각각의 메시지를 실제 전산처리가 가능한 형식으로 작성하는 단계(실제 건물을 짓는 과정에 해당)

<참고 4>

CCP 청산 업무의 3단계 개발 사례

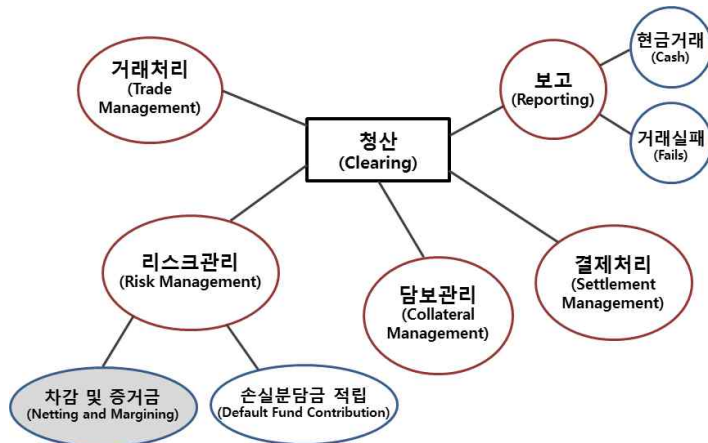
□ 증권분야의 CCP 청산(CCP Clearing) 관련 ISO 20022 메시지는 다음의 단계를 거쳐 개발

① **비즈니스 모델 설계:** CCP내 참가자 각각의 역할을 정의한 후, CCP 청산 모델을 구조화



구 분	정 의
참가자	
청산회원 (Clearing Member)	직접/개인(direct/individual) 청산회원은 자신과 고객의 거래를 청산하고, 일반(general) 청산회원은 자신과 고객뿐만 아니라 다른 시장참가자의 거래를 청산
중앙거래당사자 (Central Counterparty)	거래당사자들 사이에 개입하여 매도인에게는 매수인, 매수인에게는 매도인이 되는 계약을 체결하는 주체
비즈니스 역할	
보관기관 (Custodian)	자산의 소유자를 대신하여 자산을 안전하게 보관하고 관리
브로커 (Broker)	고객에게 거래의 청산과 자산의 보유에 필요한 서비스를 제공
CCP	증권거래에 따른 채권재무 관계에 개입하여 거래상대방 위험을 줄이고 결제유동성을 축소

CCP 청산 모델

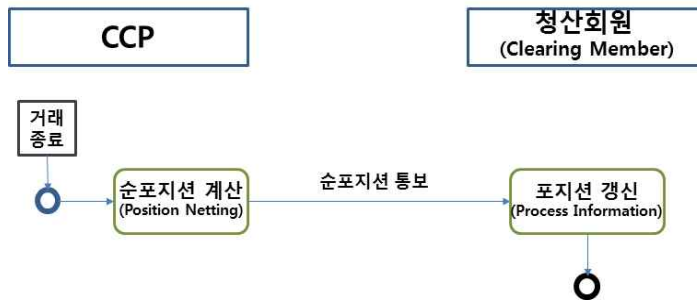


② **메시지 모델 설계:** CCP 청산에 필요한 메시지 흐름을 파악하고 메시지 조각들로 각각의 메시지를 구성

— 예를 들어 CCP 청산 모델을 구성하는 요소중 하나인 차감(Netting)업무의 메시지 흐름은 다음과 같음

- 개별 거래가 종료된 이후 CCP가 순포지션을 계산하여 청산회원에게 통보하면 청산회원은 통보된 내용을 바탕으로 자신의 포지션을 갱신

차감업무 메시지 흐름



— 여기에서 순포지션 통보는 기본 정보, 페이지 수 등 6개 메시지 성분 (Message Component)으로 구성되며, 각 성분들은 다시 하나 또는 다수의 메시지 요소(Message Element)를 포함

순포지션 통보 메시지 구성

메시지 성분 (Message Component)	메시지 요소 (Message Element)
기본 정보 (ReportParameter)	NetPositionIdentification, ReportDateAndTime, UpdateType, Frequency, ReportNumber, ActivityIndicator
페이지 수 (Pagination)	Pagination
청산 회원 (ClearingMember)	ClearingMember
청산주체 분류 (ClearingSegment)	ClearingSegment
순포지션 보고 (NetPositionReport)	ClearingAccount, NonClearingMember, DeliveryAccount, FinancialInstrumentIdentification, InitialPositionAmount, NetPositionAmount, AccruedInterestAmount, AverageDealPrice, NetQuantity, SecuritiesMovementType, Depository, TradingCapacity, PlaceOfTrade, TradeDate, SettlementDate, TradeLegDetails
보충 자료 (SupplementaryData)	SupplementaryData

- 이러한 과정을 통해 CCP 청산 업무를 수행하기 위해 순포지션 통보 등 총 10개 ISO 20022 메시지를 규정

CCP 청산 메시지

메시지 그룹	메시지명	고유번호 ¹⁾
거래처리 (TradeLeg)	TradeLegNotificationV03	secl.001.001.03
	TradeLegNotification CancellationV03	secl.002.001.03
	TradeLegStatementV03	secl.003.001.03
순포지션 통보 (Net Position)	NetPositionV03	secl.004.001.03
증거금 정보 (Margin Report)	MarginReportV02	secl.005.001.02
손실분담금 정보 (Default Fund Contribution Report)	DefaultFundContributionReportV02	secl.006.001.02
매수 (Buy-In)	BuyInNotificationV03	secl.007.001.03
	BuyInResponseV03	secl.008.001.03
	BuyInConfirmationV03	secl.009.001.03
결제 의무 (Settlement Obligation)	SettlementObligation ReportV03	secl.010.001.03

주: 1) 2017년말 현재 각 메시지를 24개 업무별로 분류하여 고유번호를 부여. secl은 증권 청산(Securities Clearing) 업무를 의미

- ③ **메시지 형식 작성:** 메시지 모델 설계를 통해 규정된 각각의 메시지에 대해 세부 형식을 작성

- 예를 들어 순포지션 통보(Net Position)를 구성하는 메시지 요소중 청산계좌(ClearingAccount)는 개요(Identification), 분류(Type), 적요(Name)의 세 부분으로 구분되며 이들 각각은 아래와 같이 표현됨

청산계좌 메시지 형식

구 분	<XML Tag>	데이터 분류	정 의
Identification	<Id>	문자(35자 이내)	계좌에 대한 간략한 설명
Type ¹⁾	<Tp>	코드(4자)	계좌주 분류
Name	<Nm>	문자(70자 이내)	계좌에 대한 상세한 설명

주: 1) 청산회원(Clearing House), 청산회원의 고객(Client), 유동성 공급자(Liquidity Provider)를 각각 HOUS, CLIE, LIPR로 나타냄

나. 역설계 접근법

□ ISO 20022는 기존 금융통신메시지를 ISO 20022 체계하에 수용하기 위해 역설계 접근법(Reverse Engineering Approach)*을 제시

* 완제품을 역으로 분석하여 제품의 기본적인 설계개념과 적용기술을 파악하여 재현하는 기법으로 기존 금융통신메시지의 설계개념과 적용기술을 분석하여 ISO 20022로 재현하는 방법

— 기존 메시지와 유사한 ISO 20022 메시지가 이미 존재하는 경우 메시지간의 차이를 분석*하고 ISO 20022 메시지 활용여부를 결정

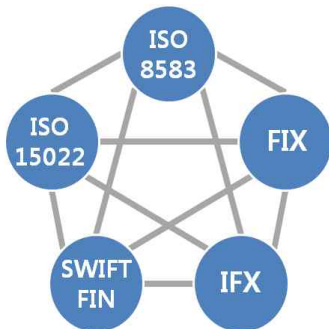
* ISO 20022 메시지가 기존 메시지가 수행하는 모든 기능을 포함하는지, 거래 당사자, 메시지 내용, 요구사항 등이 동일한지 등을 파악

— 기존 메시지와 유사한 ISO 20022 메시지가 없는 경우 기존 메시지를 ISO 20022의 비즈니스 조각 및 메시지 조각으로 표현하여 ISO 20022 메시지로 전환

○ SWIFT(swiftML)나 FIX Trading Community(FIXML)에서 사용하던 기존 메시지도 역설계 접근법을 통해 ISO 20022 메시지로 전환

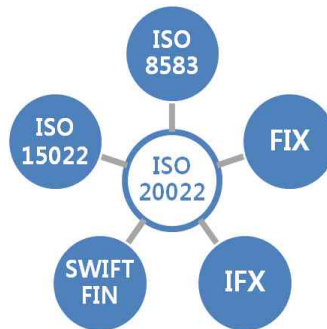
— 역설계 접근법을 통해 ISO 20022를 중심으로 메시지간 호환성을 강화하여 모든 금융통신메시지 표준을 단일 체계로 수용

개별 메시지간 호환



자료: ISO20022.org

ISO 20022 중심의 메시지 호환



다. XML(eXtensible Markup Language)

□ 3단계 개발의 마지막 단계로 메시지 형식 작성시 **데이터의 값과 해당값의 의미**를 XML을 사용하여 표시

— 예를 들어, “A은행에 있는 갑의 계좌에서 B은행에 있는 을의 계좌로 10원을 즉시(2017년 1월 1일 오후 1시 52분 30초) 이체” 하는 자금이체 메시지를 텍스트 형식과 XML로 표현하면 아래와 같음

텍스트기반 메시지

```
A0302/지급/10won/B1105/20170101-135230
```

XML기반 메시지

```
<DebtorAgent>A<DebtorAgent>  
<Debtor>0302<Debtor>  
<CreditorAgent>B<CreditorAgent>  
<Creditor>1105<Creditor>  
<Amount>KRW 10<Amount>  
<Date>2017-01-01-13-52-30<Date>
```

□ XML은 **다양한 거래 내용 및 절차**를 단일 체계로 **수용**하여 **호환성**을 **확보**할 수 있다는 장점에 따라 ISO 20022의 개발 언어로 채택

— 메시지 내용이 각 Tag(데이터값의 의미, 예: <Debtor>) 형태로 표현되므로 특정 **데이터**를 **추가**하거나 **제외**하기가 **용이**

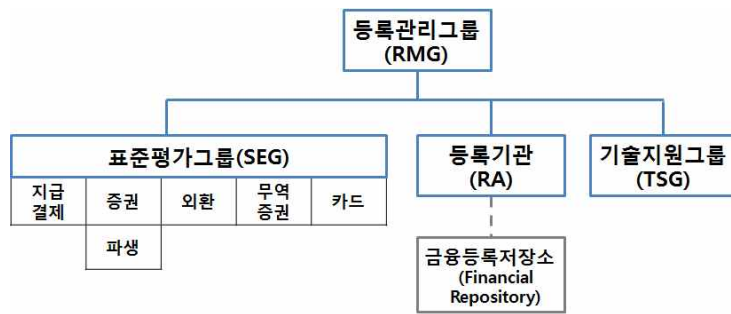
— 다만, 간단한 내용도 **많은 양의 정보 입력**이 필요하므로 메시지 용량이 커지는 단점

3 메시지 관리체계

가. 등록기관

- ISO 2022는 메시지의 중복개발을 방지하기 위해 ISO/TC68 산하에 등록기관(Registration Body)을 설치하여 메시지의 승인 및 등록 과정을 관할하도록 함

ISO 2022 조직도



자료: ISO20222.org

- 등록관리그룹(Registration Management Group, RMG)은 ISO 2022의 사무국으로 표준평가그룹(SEG) 설립, 표준제안서(business justification) 승인 등 금융통신메시지 표준의 등록절차 전반을 총괄
- 표준평가그룹(Standards Evaluation Group, SEG)은 지급결제, 증권, 외환, 무역금융, 카드 등 5개 분야별*로 구성되어 등록신청된 메시지 표준안의 타당성을 검증
 - * 5개 분야중 증권 SEG 산하에 파생상품 SubSEG가 설립됨(2016년)
- 등록기관*(Registration Authority, RA)은 금융등록저장소를 관리
 - * 현재 SWIFT가 유일한 등록기관(RA)으로서의 역할을 수행
 - 비즈니스 및 메시지 모델을 기초로 메시지 형식을 작성하는 역할을 맡아 사실상 표준화 실무작업을 주도

- 기술지원그룹*(Technical Support Group, TSG)은 ISO 2022 등록기관과 표준제출기관**에 대한 기술적인 지원을 담당

* ACTUS, DTCC, CFTC, Euroclear, FPL, nexo, SWIFT, VISA, NACHA 등 9개 금융시장인프라 운영기관으로 구성

** 신규 메시지 개발을 원하는 모든 기관은 특별한 제한 없이 표준제안서를 작성하여 제출

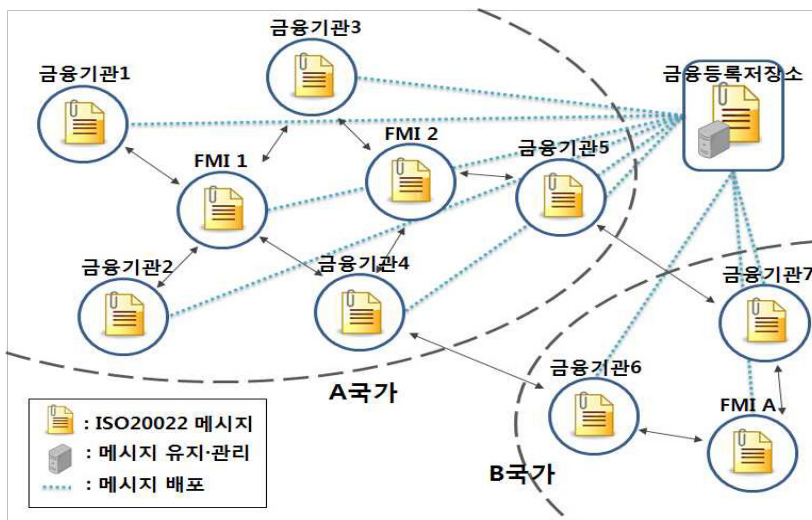
나. 금융등록저장소

- 등록기관(RA)은 메시지 개발 과정에서 생성된 모든 내용(비즈니스 및 메시지 모델, 메시지 조각 및 형식 등)을 금융등록저장소(Financial Repository)에 저장하여 관리

- 금융등록저장소에 저장된 내용은 ISO 2022 메시지 개발에 재사용되며, 외부로 모두 공개되어 필요시 개별기관이 자유롭게 활용

- 등록기관(RA)은 기존에 개별기관이 자체적으로 수행하던 메시지의 개발 및 유지·관리 업무를 전담함으로써 개별기관의 부담을 경감

금융등록저장소의 활용



IV ISO 2022 도입 현황

1 도입방식

- ISO 2022 표준의 도입방식은 **완전 도입(Big-bang)**, **단계별(Phased) 도입**, **선택적(Free) 도입**의 세 가지로 구분
 - (완전 도입) 모든 참가기관이 **단일 전환시점**에 **시스템**을 **변경**하는 경우로 시스템 전환시 운영리스크 방지 대책과 미비기관에 대한 제재가 요구됨
 - (단계별 도입) 기능별 또는 기관별로 나누어 **여러 단계**에 따라 **시스템**을 **변경**하는 경우로 전환 기간 동안 **복수의 시스템**을 유지할 필요
 - (선택적 도입) 사전에 일정 기간을 정해두고 개별 참가기관이 **원하는 시기에 전환**하는 방식
 - **참가기관**들은 일반적으로 시스템 전환에 소요되는 비용과 향후 ISO 2022 표준의 활용가능성 등을 비교하여 **표준메시지 적용 범위를 결정**하는데, 다음의 2가지 접근방식으로 구분
 - (Native approach) 참가기관의 **내부 시스템 전체**에 ISO 2022를 **적용**하는 경우로 **초기 비용이 많이 소요**되지만 향후 ISO 2022 확산에 쉽게 적응할 수 있음
 - (Translation approach) 금융시장인프라와의 **연결부분에만** ISO 2022를 **적용**하는 경우로 별도의 **변환기*(Convertor)**를 **개발**하여야 함
- * 기존 메시지를 ISO2022 형식으로 자동변환하는 장치(반대경우도 가능)로서, 상이한 메시지를 사용하는 당사자간의 원활한 업무처리를 지원

2 글로벌 인프라 도입 사례

가. SWIFT

- 국제송금서비스 제공 기관인 **SWIFT**는 ISO 20022 논의가 시작된 시기부터 **ISO 20022의 제정 및 확산에 적극적으로 대응**
 - ISO 20022 초안 작성부터 참여하여 현재 **등록기관(RA)**으로 지정되어 있으며, **등록관리그룹(RMG)** 및 **표준평가그룹(SEG)**의 일원으로도 활동
- 무역거래와 관련하여 자금흐름 관리, 대금청구 및 대사 등에 소요되는 비용을 절감하기 위해 **TSU*(2008년), BPO**(2013년)**에 ISO 20022를 도입
 - * Trade Services Utility: 무역거래시 송장, 운송, 보험처리 등의 계약내용이 충실히 이행되고 있는지 실시간으로 확인할 수 있는 SWIFT내의 시스템
 - ** Bank Payment Obligation: TSU 등 SWIFT 메시지 체계 안에서 금융기관의 결제완결성을 보장하는 시스템
- **완전 도입 방식**으로 ISO 20022를 도입한 대표적 사례로서 서비스 이용기관의 시스템에도 **일시에** ISO 20022를 **적용**하도록 함

나. CLS 은행

- **CLS은행***은 **외환거래 이후** 발생하는 외환동시결제 서비스에 ISO 20022를 도입(2014년 완료)
 - * 현재 19개 결제통화국 중앙은행의 거액결제시스템과 연계하여 외환동시결제 서비스를 제공
- 이를 위해 외환거래통지(Forex notifications), 외환결제 메시지(Post trade foreign exchange messages) 등 관련 메시지를 제안

다. EPC(European Payments Council, 유럽지급결제위원회)

□ EPC는 EU내 지급결제시스템을 통합(SEPA)하면서 계좌이체시스템(SEPA credit transfer, SCT)과 자동이체시스템(SEPA direct debits, SDD)에 ISO 20022를 적용(SCT: 2008년, SDD: 2009년)

— 개별 국가에서 쉽게 활용할 수 있도록 가이드라인을 배포하였으며, 이후 12개 국가(EBA* 포함)의 지급결제시스템에 동 표준이 채택

* 민간연합체인 유럽은행연합회(Euro Banking Association, EBA)

— 다만, 자유 전환 방식을 채택하고 지나치게 유연한 가이드라인을 제시함에 따라 전환에 상당한 기간이 소요*됨

* SCT의 경우 6년에 걸쳐 EU내 개별참가기관까지 채택이 완료

□ 이후 EBA 지급결제시스템*, TARGET2 증권결제시스템**(T2S) 등으로 ISO 20022 도입을 확대

* EBA가 운영하는 유럽지역 거액결제시스템

** 유로존내 경제통합을 위해 EPC가 구축한 역내 단일 증권결제시스템

라. SADC(Southern African Development Community)

□ 남아프리카의 경제 통합 및 발전을 위해 설립된 SADC는 지역내 금융시장인프라를 새로 개발하면서 ISO 20022를 도입

— 거액결제(2013년), 소액결제(2014년), 전자자금이체, 모바일자금이체 및 증권결제(2016년)에 ISO 20022를 적용하였으며 향후 카드, 수표, 외환거래 및 은행간거래 등으로 확대할 예정

— 참여국의 중앙은행과 역내 민간은행이 참여한 개발협력팀을 구성하여 다양한 이해당사자의 입장을 조율

3 주요국 도입 사례

가. 영국

- 영국 지급결제협회*(Payments UK)는 **개인종합자산관리계좌(ISA) 서비스(2012년 개시)**와 **계좌이동서비스(2013년 개시)**를 새로 제공하면서 ISO 20022를 도입

* 영국내 지급결제 분야의 주요 이슈를 논의하는 민간금융기관 연합체. the Payments Council로 2007년 설립되었으나 2015년 현재 명칭으로 재출범

- 계좌이동(Account switching) 메시지를 등록관리그룹에 제안하였으며, **신규 서비스 개시시점**에 맞추어 ISO 20022를 **적용(일시 도입)**

- 이외에도 Bacs*는 향후 **신규 시스템**에는 **반드시** ISO 20022를 **적용**하고 **기존 시스템**에도 추후 개편되는 시기에 ISO 20022로 **전환**해나갈 계획

* Banker's Automated Clearing Services. 계좌이체(credit transfer), 자동이체(direct debits) 등의 업무를 수행하는 영국의 소액결제시스템 운영 기관

나. 스위스

- 스위스지급협회*(SPC)는 기존 **거액결제시스템**(SIC, EuroSIC)**을 **현대화**하면서 **별도의 위원회(Payments Committee Switzerland, PaCoS)**를 **신설**하였는데 동 위원회에서 ISO 20022를 도입하기로 결정(2012년)

* Swiss Payments Council. SEPA의 자국내 대응 등 지급결제 현안을 논의하는 스위스 지급결제 분야의 민간 협의체

** SIC(Swiss Interbank Clearing)는 1987년부터 운영된 스위스국립은행의 거액결제 시스템, EuroSIC는 TARGET2 등 유로지급결제시스템을 이용할 수 있는 시스템(1999년부터 운영)

- PaCoS는 표준 적용 권고안(The Swiss Implementation Guidelines)과 시행지침(The Swiss Business Rules)을 작성하고 테스트시스템을 개발(2013년)

- SEPA의 ISO 2022 요구사항을 충족하면서도 **자국내 지급결제 산업에 특화된 고유 정보***를 담아 메시지를 개발

* 예를 들어 ISO 2022 표준 결제승인메시지(pacs.002)내의 메시지 요소 (Message Element) 4개를 SIC 시스템에 사용하던 기존 형식으로 대체

- 거액결제시스템 구축*이 2017년 완료되었으며, ISO2022를 단계 별로 도입할 예정

* 시스템 구축비용은 약 4,500만 달러로 예상되며, 해당 비용은 참가기관들 에게 9년(시스템 구축 기간 4년+비용 회수 5년)동안 거래 수수료를 추가로 부과 하는 방식으로 충당

다. 일본

- 일본의 소액결제시스템인 **Zengin 시스템***은 2011년 ISO 2022를 도입하기 시작하여 2018년중 전환을 완료할 예정

* Japan Bank's Payment Clearing Network. 일본내 민간 소액결제시스템으로 1973년에 구축

- ISO 2022 도입 과정에서 지급결제메시지의 정보 항목이 기존 20 개에서 140개 항목으로 크게 증가

- 일본은행은 2015년 **거액결제시스템(BOJ-NET)**에 ISO 2022를 도입

- 다만 참가기관의 경우 **연결부분에만** ISO 2022를 **적용(Translation Approach)**

- 한편 일본 금융청은 2020년까지 **기업고객의 자금이체 업무** 전반에 ISO 2022를 도입할 계획

라. 호주

- 호주지급결제연합회*(APCA)는 다자간 청산 및 실시간 자금이체가 가능한 **소액결제시스템**(New Payments Platform, NPP)**을 **설계(2008년)**하면서 ISO 2022 도입을 추진중

* Australia Payments Clearing Association. 호주중앙은행과 호주내 민간금융 기관들이 주주로 참여하고 있는 민간협의체로서 1992년에 설립

** 자국내 주요 4개 은행(National Australia Bank, Commonwealth Bank, Westpac, ANZ)의 점유율이 높아 그간 별도의 청산기관 없이 양자간 청산을 통해 소액 결제를 처리

— NPP에 적용할 표준 메시지 형식을 개발(2011년)하는 한편, **금융기관의 인식을 조사**하고 ISO 20022의 주요 내용 및 도입 필요성에 관한 **교육**을 실시

— 호주중앙은행은 시스템의 가동시점(2018년)만을 제시하고 시스템 구성 및 메시지의 세부 내용은 **참가기관이 주도적**으로 결정

○ 운영이사회도 호주중앙은행, 주요 4개 은행, 여타 금융기관중 4개(총 9개 기관)로 구성하여 참가기관의 의견을 적극 반영

마. 미 국

□ 미국내 지급결제관련 기관(미연준, TCH*, NACHA** 등)은 향후 **ISO 20022 확산에 대비**하여 달러가치 유지 등 **자국 금융 산업의 경쟁력을 제고**하기 위해 ISO 20022 도입 계획을 마련(2016년)

* The Clearing House. 미국내 민간 거액결제시스템인 CHIPS(Clearing House Interbank Payments System)를 운영하는 기관

** National Automated Clearinghouse Association. 미국내 은행간 지급결제 네트워크(ACH Network)를 개발하고 관리하는 비영리기관

— Fedwire, CHIPS 등 자국내 거액결제시스템(2020년 완료예정)을 시작으로 **단계별로 도입**할 예정

— ISO 20022 도입 필요성에 대한 **이해당사자들의 공감대 형성**이 중요하다고 판단하여 동 표준 적용에 앞서 **교육**을 실시

4 국내 도입 사례

- 금융결제원이 운영하는 **CLS공동망***(2015.8월)과 한국예탁결제원이 운영하는 **역외펀드서비스 플랫폼****(2012.6월) 등 국제금융거래 업무에 제한적으로 ISO 2022 도입

* CLS결제 관련 정보를 CLS은행에 송수신하기 위해 CLS은행과 국내 결제회원 및 여타 국내은행을 연계한 시스템

** 한국예탁결제원의 펀드넷과 국제예탁결제시스템(유로클리어 및 클리어스트림)을 연계하여 자동화된 역외펀드 거래를 지원하는 시스템

- 금융결제원은 CLS은행과, 한국예탁결제원은 유로클리어뱅크 및 클리어스트림 등 **외부 시스템과의 연결부분*에만** 각각 ISO 2022를 **도입(Translation Approach)**한 상황

* 이에 따라 서비스 이용기관들의 시스템은 변경이 불필요

- **서비스 이용기관은 기존 메시지 형식**에 따라 금융결제원(또는 한국예탁결제원)에 메시지를 전송하고 **금융결제원(또는 한국예탁결제원)**이 해당 메시지를 **ISO 2022 메시지**로 **변환**하여 CLS은행(또는 유로클리어뱅크 및 클리어스트림)에 전송

- 한편 **SWIFT의 국제송금서비스**를 이용하는 **국내 기관들***도 ISO 2022 메시지를 활용하고 있으나, 이 경우에도 **SWIFT와의 연결부분에만** 동 표준을 **적용(Translation Approach)**

* 2017년말 현재 국내 115개 기관이 SWIFT의 국제송금서비스를 이용중

- 한국은행은 국내 거액결제시스템인 **한은금융망의 시스템 개편(2020년 예정)**을 앞두고 ISO 2022 도입 여부를 검토중

- 한은금융망에 ISO 2022를 도입할 경우 참가금융기관(2017년말 129개 기관)도 부분적으로 동 표준을 도입할 필요

<참고 5>

주요 국내외 도입 사례

구분	국가 /지역	도입 시스템/서비스	기존 시스템 이용 여부 ¹⁾	완료 시기	도입 방식	운영기관
다국적 인프라	글로벌	SWIFTNet	기존 시스템 변경	2008	완전 도입	SWIFT
		CLS시스템	기존 시스템 변경	2014	단계별 도입	CLS은행
	유럽 (EU)	SCT, SDD	신규구축	2008	선택적 도입	EPC
	아프리카 (SADC)	역내 금융시장인프라	신규구축	2013 ~2016	단계별 도입	SADC Banking Association
개별 국가	영국	ISA서비스	신규구축	2012	완전 도입	Bacs
		계좌이동서비스	신규구축	2013	완전 도입	Payments UK, Bacs
	스위스	SIC, EuroSIC	기존 시스템 변경	2015	단계별 도입	SPC
	일본	New BOJ-NET	기존 시스템 변경	2015	완전 도입	일본은행
	호주	NPP	신규구축	2017	선택적 도입	APCA
	미국	Fedwire	기존 시스템 변경	2020	단계별 도입	FRB
CHIPS		기존 시스템 변경	2020	단계별 도입	TCH	

주: 1) Lipis Advisors(2014)에서는 기존 시스템의 존재 여부에 따라 각 도입 사례를 Green field(신규구축)와 Brown field(기존변경)로 구분하기도 함
 자료: ISO20022.org, Lipis Advisors(2014)

- 전산처리 능력이 향상되고 금융산업의 상호연계성이 높아짐에 따라 **전세계적으로 ISO 20022의 도입이 확대**되는 추세
 - 2017년말 현재 주요 금융분야(지급결제, 증권, 외환, 무역 및 카드) **38개 메시지 세트**가 개발되어 사용중
 - 특히 **다국적 인프라와 개별 국가의 지급결제시스템**에 활발히 도입되고 있으며, 참가기관에도 동 표준 적용이 확산
 - 다만, **참가기관**의 시스템은 외부 시스템과의 연결부분에만 동 표준을 적용(Translation Approach)하고 **내부 업무처리**에는 **기존 메시지를 계속 활용**하는 경우가 대부분

- 이에 비해 **국내**에서는 ISO 20022 **도입**에 다소 **소극적**인 모습
 - 현재 국내 금융거래에는 **텍스트기반의 메시지**가 **주로 사용**되고 있으며 국제송금, 외환거래, 역외펀드거래 등 일부 글로벌 금융거래에만 ISO 20022 메시지가 활용
 - 이는 국내 금융시장인프라가 체계적*으로 구축됨에 따라 새로운 표준을 적용할 유인이 부족**한 데 주로 기인
 - * 국내 주요 금융시장인프라는 1980년대 중반부터 금융정보화추진협의회를 통해 일원화된 추진체계 하에서 구축되면서 관련 메시지도 체계적으로 마련되어 기존 인프라만으로 원활한 금융서비스 제공이 가능한 수준
 - ** 새로운 표준을 적용하려면 추가적인 시간과 비용이 소요됨에 따라 이를 상회하는 유인이 없는 상황에서 대부분의 금융기관이 시스템 변경에 미온적

- 그럼에도 불구하고 **4차 산업혁명**에 대한 대응 방안으로서 향후 국내 ISO 20022 **도입 논의가 활성화**될 가능성에 대비할 필요

- ISO 20022를 적용할 경우 데이터 수집 단계에서부터 **표준화된 형태로 금융정보를 축적**할 수 있어 인공지능, 빅데이터 분석 등 **데이터기반 기술**을 **적용**하기에 유리
 - o 메시지의 **재사용**을 통해 금융분야간 **정보 공유**를 **활성화**하여 새로운 금융서비스의 발달을 촉진
 - 다만, **메시지 개발 및 시스템 변경**에 소요되는 **비용**을 감수할 만한 유인이 아직은 부족한 상황
- 이에 따라 ISO 20022의 **해외 도입 동향**을 **모니터링**하는 가운데 중장기적으로 **국내에서도 동 표준의 도입 및 확산**을 도모해 나갈 필요
- 금융정보화사업의 일환으로 **금융정보화추진협의회**에서 추진하는 방안을 검토하고, 해외 사례를 참고하여 ① **도입 목표 설정**, ② **이해당사자간 공감대 형성**, ③ **중앙관리기구 설치** 등을 고려하여 추진

〈금융정보화추진협의회 사업추진시 고려사항〉

- o ISO 20022는 금융정보를 전달하는 하나의 수단이므로 도입 여부를 결정하기에 앞서 동 표준의 기대 효과를 검토하고 명확한 도입 목표를 설정
- o ISO 20022 적용에 따른 편익과 비용은 각 기관에 따라 상이하므로 본격적인 도입에 앞서 도입 필요성 및 전환 계획 등에 관한 공감대 형성이 긴요
- o 중앙관리기구를 통해 이해당사자간의 의견을 조율하고 도입 과정 전반에 관한 세부 사항(시스템의 변경 범위, 소요 예산 및 비용 분담방식 등)을 논의하는 것이 바람직

<참고문헌>

- 한국은행, “ISO20022의 주요 내용 및 대응과제”, 2009
- _____, “주요국 거액결제시스템 운영현황 및 개편동향”, 2014
- 김용재, “금융메시지 절차 및 활용 방안”, 2016
- 이기왕, “인터넷 기반 전자거래 데이터교환(ebXML)”, TTA저널 제75호, 2001
- 정용찬, “4차 산업혁명 시대의 데이터 경제 활성화 전략”, KISDI Premium Report 17-04, 2017
- FRB, “Strategies for Improving the U.S. Payment System”, 2015
- ISO20022.org, “Introduction to ISO20022 - Universal financial industry message scheme”, 2017
- _____, “The ISO20022 Adoption Initiatives Report”, 2016
- Lipis Advisors, “ISO20022 Implementation best practices”, 2015
- NACHA, “INTRODUCTION TO ISO20022 FOR U.S. FINANCIAL INSTITUTIONS”, 2015
- SWIFT, “Best Practice for Successful Implementation of ISO20022”, 2016
- _____, “ISO20022 for dummies”, 2013
- _____, “ISO20022 Harmonisation Charter”, 2015
- 一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク, “全銀ネット調査レポート2016”, 2017
- 東京三菱UFG銀行, “決済インフラの国際と本邦金融市場活性化の課題”, 2015

금융결제국 발간자료 목록

■ 정기간행물 (연간)

- 지급결제보고서
- 금융정보화 추진 현황

■ 조사연구 및 업무참고자료

- 1996.11 주요국(G-10)의 지급결제제도
- 1996.12 각국의 전자화폐 개발현황

- 1997.12 실시간총액결제(RTGS)시스템의 이해

- 1998. 2 지급결제제도
- 1998.10 전자화폐에 관한 보고서
- 1998.12 주요선진국 중앙은행의 결제시스템 운영현황 및 민간결제기구와의 관계

- 1999.12 주요국 소액지급수단 이용 현황 비교

- 2000. 5 외환결제리스크의 현황과 감축전략
- 2000. 6 Payment Systems in Korea
- 2000.12 BIS 은행감독위원회의 외환결제리스크 관리 감독지침

- 2001. 1 지급결제환경의 변화와 중앙은행의 대응방안
- 2001. 1 호주의 지급결제제도
- 2001. 3 외환동시결제시스템의 이해

- 2002. 2 지급결제제도운영관리관련 규정집
- 2002. 2 중요지급결제시스템의 핵심원칙
- 2002. 3 각국의 전자화폐 개발현황
- 2002. 5 지급결제제도관련 용어집
- 2002. 6 전자금융: 전망과 과제
- 2002. 9 미연준의 지급결제시스템 리스크관리정책
- 2002. 9 주요국 중앙은행의 지급결제시스템 감시제도 현황
- 2002. 9 한국은행 예금 및 환업무 해설
- 2002.11 국내금융기관의 정보화투자 효과분석에 관한 연구
- 2002.12 지급결제분야에서 일본은행의 역할

- 2003. 7 국내 금융부문의 영업방법(BM)특허 동향 및 시사점
- 2003. 9 국내전자화폐 및 전자상거래와 금융정책
- 2003.12 한국은행 대출업무 해설원고

- 2004. 2 지급결제제도와 한국은행
- 2004. 3 주요국의 결제완결성 보장을 위한 법률현황
- 2004. 3 지급결제제도 운영관리관련 규정집
- 2004. 3 전자금융총람
- 2004. 6 지급결제제도와 중앙은행의 역할(지급결제제도 컨퍼런스 보고서)
- 2004.12 우리나라의 지급결제제도

- 2005. 3 주요국 총액결제시스템의 유동성 절약방식 비교분석
- 2005. 4 우리나라의 외환동시결제제도
- 2005. 6 지급결제의 환경변화와 발전방향(지급결제제도 컨퍼런스 보고서)
- 2005. 6 영란은행의 지급결제시스템 감시보고서
- 2005. 9 중앙은행의 지급결제시스템 감시
- 2005.10 지급결제제도의 이해
- 2005.11 Payment Systems in Korea
- 2005.11 거액결제시스템의 발전동향 및 시사점
- 2005.12 「한국은행 예금·환업무 해설」
- 2005.12 지급결제시스템 리스크의 유형별 관리대책과 정책과제

- 2006. 5 지급결제제도의 미래와 결제리스크 관리
(지급결제제도 컨퍼런스 보고서)
- 2006. 6 싱가포르의 「지급결제시스템 감시법」
- 2006. 7 비은행금융기관의 지급결제서비스 제공현황
- 2006. 8 호주의 「지급결제시스템 규제법」
- 2006. 8 주요국의 실시간총액결제시스템 운영 현황
- 2006. 8 지급결제제도 관련 법규집
- 2006. 9 캐나다의 「지급 청산 및 결제법」
- 2006.10 노르웨이의 「지급결제시스템법」
- 2006.11 미국의 선불카드 규제현황 및 시사점
- 2006.12 홍콩의 「청산결제시스템법」

- 2007. 1 주요국의 지급결제시스템 감시 등에 관한 법률
- 2007. 6 비은행금융기관의 지급결제서비스 제공 확대와 정책과제
(지급결제제도 컨퍼런스 보고서)
- 2007. 9 지급카드 수수료에 대한 이론적 논의와 주요국의 정책적 대응
- 2007. 9 지급결제제도 관련 법규집

- 2008. 1 ECB의 카드결제시스템 감시기준
- 2008. 2 중앙은행과 지급결제 : 상호관계에 대한 역사적 고찰
- 2008. 2 지급결제부문에서의 경쟁정책 운용 현황
- 2008. 2 지급결제의 이해
- 2008. 4 국내 비금융기관의 지급결제업무 취급 현황
- 2008. 5 유럽의 지급결제제도 대변혁과 향후 전망
- 2008. 6 지급결제제도의 안정성 - 의미와 과제
- 2008. 7 유가증권의 매매 및 결제 메커니즘
- 2008. 7 영국·프랑스의 증권결제 메커니즘
- 2008. 8 국가간 지급결제서비스 산업의 국제 동향과 국내 금융기관의 대응 방안
- 2008. 8 자본시장통합법상 금융투자회사에 대한 규제 및 감독의 주요내용
- 2008.11 지급서비스의 기본개념과 취급요건
- 2008.12 국내외 금융EDI 이용 현황 및 시사점

- 2009. 1 금융투자회사의 자금이체업무 해설
- 2009. 5 전자금융총람
- 2009. 6 지급결제제도 관련 규정집
- 2009. 8 금융안정과 지급결제제도(지급결제제도 컨퍼런스 보고서)
- 2009. 9 주요국의 차액결제리스크 관리제도
- 2009.12 우리나라의 지급결제제도(2009년 개정판)

- 2010. 6 호주의 소액결제시스템 개편 동향
- 2010. 8 우리나라 및 주요국의 지급결제통계
- 2010. 9 지급결제제도의 환경변화와 정책과제(지급결제제도 컨퍼런스 보고서)
- 2010. 9 장외파생상품 CCP에 대한 「CCP 권고안」 적용 지침
- 2010. 9 장외파생상품시장의 거래정보저장소 관련 고려사항
- 2010.10 Repo 청산결제제도의 강화
- 2010.10 Payment Systems in Korea
- 2010.11 미국 카드시장 규제의 주요 내용과 카드산업의 대응 현황
- 2010.12 금융권의 공인전자문서보관소 이용 현황 및 제도적 문제점

- 2011. 1 영국·캐나다·호주의 지급결제시스템 발전전략 및 시사점
- 2011. 2 국가간 개인송금서비스의 현황 및 개선과제
- 2011. 4 유엔국제전자계약협약(UN CUECIC) 수용을 위한 국내외 입법 동향 및 시사점
- 2011. 4 주요국의 장외파생상품시장 인프라 구축 동향과 시사점
- 2011. 4 금융투자회사의 자금이체업무 해설
- 2011. 6 지급수단의 사회적 비용 추정사례

- 2012. 6 신용카드 결제시스템의 평가 및 개선과제
- 2012. 7 주요국 RP시장 결제시스템 개선의 주요 내용
- 2012. 9 유동성 공급충격이 콜결제시스템에 미치는 영향 및 시사점
- 2012.10 전자금융 조성자로서의 중앙은행 역할 사례 및 시사점
- 2012.12 증권사의 퇴직연금 취급에 따른 잠재리스크 분석
- 2012.12 Cashless society 진전 현황 및 정책과제

- 2013. 4 RP시장 결제리스크와 CCP 청산효과 분석
- 2013. 5 모바일 지급결제 발전 현황 및 주요 이슈
- 2013. 5 모바일 지급결제 혁신 동향 및 시사점
- 2013. 9 국내 RP결제리스크 요인 분석 및 시사점
- 2013.11 지급수단 이용행태 조사결과 및 시사점
- 2013.12 비트코인의 현황 및 시사점

- 2014. 3 TR 국제논의 동향 및 과제
- 2014. 6 CMS 이용 현황 및 개선방안
- 2014. 6 비금융기관의 전자지급결제 업무현황과 향후 과제
- 2014. 6 주요국 거액결제시스템 운영현황 및 개편동향
- 2014. 7 고객 거액자금이체의 한은금융망 처리시 결제패턴 변화 분석
- 2014. 8 최근의 지급카드 이용 현황 및 주요 과제
- 2014.10 전자결제 인증체계 개선 방향과 향후 과제
- 2014.11 국내외 비금융기업의 지급서비스 제공현황 및 정책과제
- 2014.12 ASEAN+3 역내 국제 증권결제인프라 구축 논의 현황 및 과제
- 2014.12 국내 금리스왑 CCP의 리스크 관리제도: 개시증거금 수준의 적정성 분석을 중심으로

- 2015. 1 2014년 지급수단 이용행태 조사결과 및 시사점
- 2015. 4 신종 전자지급서비스의 확산 및 제약요인과 과제
- 2015. 6 국내외 빅데이터 활용 현황 및 당행 업무에 대한 시사점
- 2015.11 파생결합증권(ELS, DLS) 발행·헤지운용 현황 및 시사점
- 2015.12 우리나라 소액결제시장 혁신을 위한 과제

- 2016. 1 2015년 모바일금융서비스 이용행태 조사결과 및 시사점
- 2016. 1 분산원장 기술과 디지털통화의 현황 및 시사점
- 2016. 1 2015년 지급수단 이용행태 조사결과 및 시사점
- 2016. 1 한국은행 지급결제업무 중장기 추진전략(지급결제 vision 2020)
- 2016. 2 신종 전자지급서비스에 대한 리스크 점검 및 정책과제
- 2016. 6 최근 국제 논의동향을 반영한 국내 FMI의 사이버복원력 강화 방안
- 2016. 7 한은금융망 참가기관간 자금수급구조 분석 및 시사점

- 2016. 8 바이오인증기술 최신 동향 및 정책과제
- 2016. 9 주요국의 지급수단 사회적 비용 추정 현황 및 정책적 시사점
- 2016.12 2016년 지급수단 이용행태 조사결과 및 시사점
- 2016.12 2016년 모바일금융서비스 이용행태 조사 결과 및 시사점

- 2017. 1 디지털혁신과 금융서비스의 미래: 도전과 과제
- 2017. 7 중앙은행 초기 발달과정에서 지급결제의 역할

- 2018. 1 사이버복원력 평가지침서
- 2018. 3 2017년 지급수단 이용행태 조사결과
- 2018. 4 금융통신메시지 국제표준 ISO 20022 주요 내용 및 시사점

금융통신메시지 국제표준 ISO20022 주요 내용 및 시사점

발행인 | 이 주 열

편집인 | 차 현 진

발행처 | 한국은행

서울특별시 중구 세종대로 67

www.bok.or.kr

발행일 | 2018년 4월 30일

제 작 | (주)동화인쇄공사

ISBN | 979-11-5538-408-4

Copyright © THE BANK OF KOREA, All Rights Reserved

