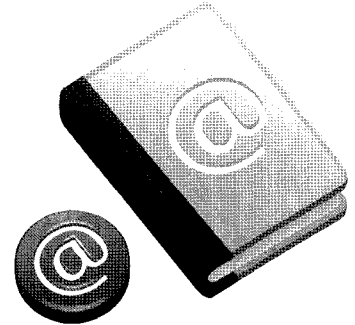


# 범 금융 산업메시지 체계 (ISO 20022) 표준화 동향

김성천 | 한국은행 금융결제국 전자금융팀 팀장  
장희만 | 한국은행 금융결제국 전자금융팀 차장  
신용녀 | 한국은행 금융결제국 전자금융팀 과장



## 1. 머리말

유럽 기업과 개인은 11월부터 단 하나의 계좌로 유럽 32개국을 넘나들며 자유롭게 계좌이체를 할 수 있게 되었다. 이는, 유럽중앙은행(ECB) 주도로 단일유로결제지역(SEPA) 직접지불(Direct Debit) 프로그램이 진행되면서 가능해진 것으로, 유럽연합(EU) 27개 회원국과 이웃 5개 국가의 기업과 개인이 하나의 계좌로 국경을 초월해 매월 이동통신비, 에너지 요금 등을 납부할 수 있도록 시스템을 표준화한 것이다.

ECB는 SEPA 신용 및 직불 거래가 국경을 초월한 경쟁과 은행 혁신을 유발해 비용 절감과 경영 합리화의 효과가 나타날 것으로 기대하고 있다.

우리나라에서 유럽국가와 동일하게 국가 간 지급결제시스템 통합이 요구되는 상황이 발생할 가능성은 크지 않으나, 국가별로 상이한 지급처리절차의 표준화에 대하여 통신기술의 발전 및 융합(Convergence) 등의 전자 금융 환경이 급격하게 변함에 따라 범 금융 산업메시지 체계(ISO 20022)와 호환되는 금융정보시스템 구축에 대한 논의가 필수적이라 하겠다.

국내 은행들이 세계 시장경쟁에서 우위를 확보하기

위해 미래지향적 태도를 가지고 새로운 환경에 알맞은 지급결제서비스 개발에 주력하도록 범 금융 산업메시지 체계의 국제 표준화 동향을 파악하고, 더 나아가 향후 ISO TC68(금융)에서 '범 금융 산업메시지 체계'에 대한 국제표준화 활동에 한국은행(The Bank Of Korea)이 기여하고자 한다.

## 2. ISO 20022 표준화 동향

ISO 20022는 금융권 소프트웨어 설계 방법론을 모델링, 재사용성 보장을 위한 UML(Unified Modeling Language) 기반의 설계 저장 방법론 정의, 금융 행위 주체 간 메시지 교환 형식인 XML 룰(Rule)을 정의하는 표준이다.

신뢰할 만한 소프트웨어 시스템을 개발하는 동시에 시간과 비용을 최소화시키는 소프트웨어 공학(Software engineering)은 이미 국내 금융 소프트웨어 구현 시 UML 설계를 통해 널리 활용되고 있다. 소프트웨어의 재사용성뿐만 아니라, 유지 보수 차원에서 UML을 사용해야 추가 구축에 드는 비용을 감소시킬 수 있기 때문이다. 그러나 ISO 20022는 기존 금융 비즈니스 프로세스를 모델화하는 데 그치지 않고, 모델 간 Communication을 위한 문제

점을 정의하며, 범 국가적 저장소(Repository)를 통해 재사용 가능한 메시지 집합을 만드는 데 초점을 두고 있다.

ISO 20022는 '금융서비스-범 금융 산업메시지 체계'라는 제목 하에 다음과 같은 부분으로 구성된다. 5부까지는 국제표준(International Standard)이 제정 완료된 상태이며, 제6부는 DIS(Draft International Standard)로 국제표준화 중에 있다.

제1부 : ISO 20022 저장소로부터의 입력과 산출을 위한 종합적 방안과 양식 명세

제2부 : 등록체의 역할과 책임

제3부 : ISO 20022 모델링 가이드라인

제4부 : ISO 20022 XML 디자인 규칙

제5부 : ISO 20022 역설계

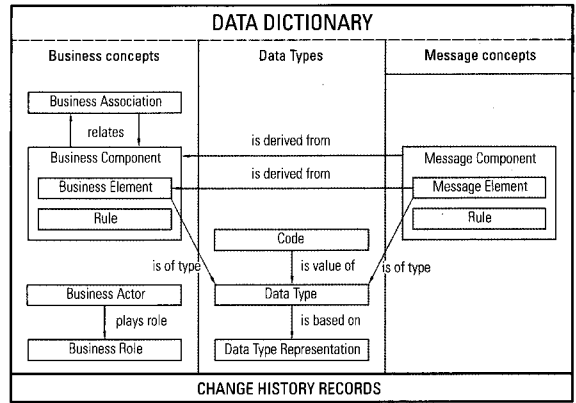
제6부 : ISO 20022 메시지 전송 특성

ISO 20022는 금융업무 전반에 이용되는 통신메시지에 관한 국제표준으로 은행, 증권, 보험 등의 금융기관 및 개인, 기업, 증권거래소, 청산소, 지급결제 관련 IT업체, 중앙은행, 감독기관 등 매우 다양한 형태의 참가자들 사이에서 이용되는 수많은 형태의 통신메시지를 ISO 20022 표준 체계 내로 수용하기 위한 국제 표준이다.

### 3. 금융권 소프트웨어 설계 방법론 모델링

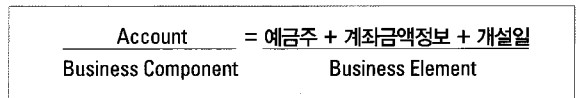
ISO 20022에서는 소프트웨어 개발 방법론 중 구조적 개발 방법론에 입각해, 금융권에서 사용되는 모든 데이터의 유형을 계층적 단계로 모델링한다. 구조적 개발 방법론에서는 시스템 전체를 하나로 보고 높은 차원의 기능을 작은 단위로 쪼개어 나가며 시스템 전체를 이해한다. [그림 1]은 비즈니스 개념, 데이터 유형, 메시지 개념을 포함하는 데이터 사전(Data Dictionary)을 나타낸다.

비즈니스 컴포넌트(Business Component)는 금융권에서 발생



[그림 1] ISO 20022 데이터 사전(Data Dictionary)

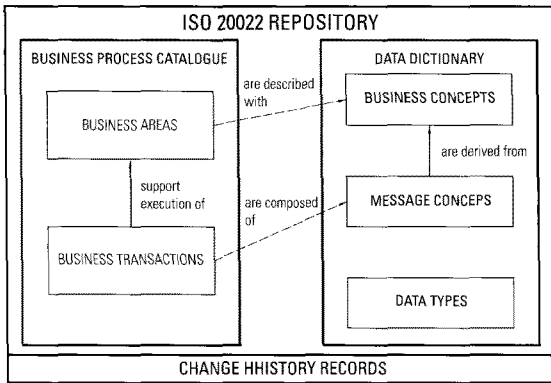
할 수 있는 비즈니스 속성을 추상화한 개념으로, 메시지는 비즈니스 개념으로부터 유도(derive)된다. 비즈니스 컴포넌트의 간단한 예는 다음과 같다.



메시지 컴포넌트(Message Component)는 비즈니스 개념을 XML 형태의 메시지로 구체화 시킨다.

### 4. 재사용성을 보장을 위한 UML 기반의 설계 저장 방법론

ISO 20022에서는 소프트웨어 구현 시 재사용성을 보장하기 위해, 금융에서 사용될 수 있는 프로세스를 목록화(Catalogue)시켜, 저장소(Repository)에 보관한다. [그림 2]는 ISO 20022의 저장소 구조를 나타낸다. UML(Unified Modeling Language)은 그림으로 주체 간의 관계를 표현하는 비정형 설계 기법으로 객체지향 시스템을 구성하는 것에 목적이 있는데 반해, ISO 20022는 UML 설계 방법론을 준용하나 주체 간 트랜잭션(transaction)에 초점을 맞춰서 기



[그림 2] ISO 20022 저장소

### 5. 금융 행위 주체 간 메시지 교환 형식 XML 룰 디자인

ISO 20022에서는 금융 프로세스를 추상화시켜 이미지로 표현하고, 프로세스를 동작시키는 주체(Actor) 간 메시지 흐름을 스키마로 표현한다.

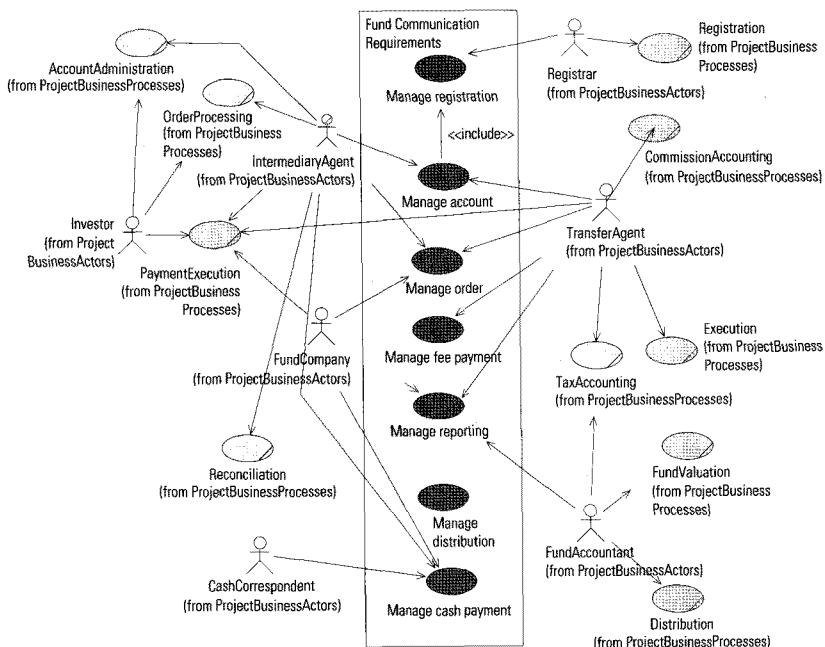


[그림 4] 스키마의 그래픽 표현

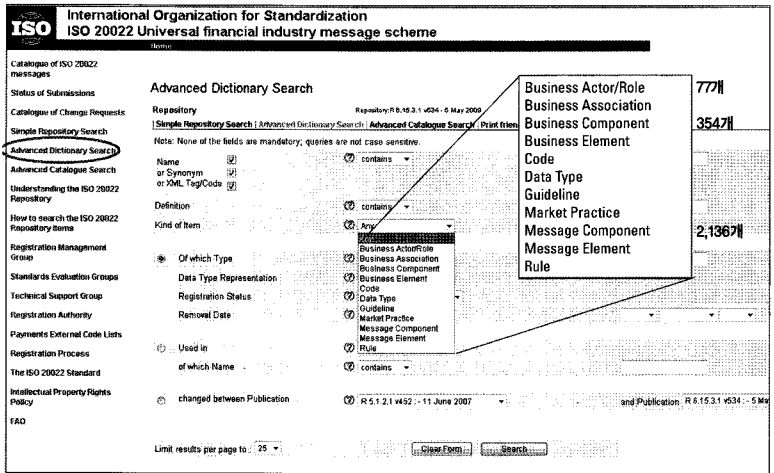
존 객체지향 방법론을 약간 변형한 형태로 볼 수 있다.

[그림 2]의 비즈니스 영역이 비즈니스 개념으로 기술(Describe)되는 실례는 [그림 3]에서 확인할 수 있다. 예를 들어, Fund 시스템 구축을 위해서는 [그림 3]과 같은 Use case 다이어그램으로 표현될 수 있다. ISO 20022에서는 Use-Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram이 중요 요소이다.

스키마의 그래픽 표현은 [그림2]의 XML 메시지 언어로 표현되며, 금융권 소프트웨어 설계 방법론을 모델링, 재사용성 보장을 위한 UML(Unified Modeling Language) 기반의 설계 저장 방법론 정의, 금융 행위 주체 간 메시지 교환 형식인 XML 룰(Rule)을 정의하는 절차를 거쳐 저장되어 있는 그래픽 표현 중에 사용하고자 하는 프로세스의 재사용이 가능해진다.



[그림 3] ISO 20022의 펀드시스템 Use-Case Diagram 실례



[그림 5] 데이터 사전 검색(Data Dictionary)

## 6. ISO 20022의 활용

ISO 20022의 저장소에서 금융 분야에서 자주 활용되는 비즈니스 영역에 관해 직접 웹에서 찾아서 활용이 가능하도록 지원하고 있다. 이 사이트에서는 비즈니스 영역(Domain)별로 비즈니스 모델과 여러 다이어그램 파일을 제공한다. 특히, 데이터 사전(Data Dictionary)을 활용해 77개의 비즈니스 액터(Actor), 354개의 비즈니스 컴포넌트(Business Component), 2,136개의 메시지 컴포넌트(Message Component)를 검색(Search)할 수 있다.

## 7. 맺음말

ISO 20022는 ISO TC68에서 금융메시지를 개발하기 위한 플랫폼을 정의하기 위해 제정된 국제표준이다. 이미 국내 금융 소프트웨어 구현 시 UML 설계를 통해 널리 활용되고 있지만, ISO 20022는 기존 금융 비즈니스 프로세스를 모델화하는 데 그치지 않고, 모델 간 Communication을 위한 문제점을 정의하며, 범 국가적

저장소(Repository)를 통해 재사용 가능한 메시지 집합을 만드는 데 초점을 두고 있다. 국가별로 상이한 지급처리 절차에 대해 국가 간 지급결제시스템 통합에는 천문학적 비용이 예상된다. 그러나 통신기술의 발전 및 융합(Convergence) 등 전자 금융 환경이 급격하게 변하고 있고, 범 금융 산업메시지 체계(ISO 20022)에 대한 국제표준화가 활발히 진행되고 있기 때문에 우리나라도 범 금융 산업메시지 체계(ISO 20022)와 호환되는 금융정보시스템 구축이 필요한 현실에 얼마든지 직면할 수 있는 가능성이 있음을 인지하고 이에 대한 대비를 해야 한다. 국내 은행들이 세계 시장경쟁에서 우위를 확보하기 위해 미래지향적 태도를 가지고 새로운 환경에 알맞은 지급결제서비스 개발을 위해서 국제표준화 동향에 관심을 가지고 표준화 활동에 앞장서야 할 때이다. TTA