

기업간 협업 코레오그래피 모델링

A Cross-Organizational Choreography Modeling System

문기동(Ki-Dong Moon)¹⁾/정재우(Jae-Woo Jung)²⁾
김광훈(Kwang-Hoon Kim)³⁾/백수기(Su-Ki Paik)⁴⁾

요 약

e-Commerce와 가상 조직의 확산으로 e-비즈니스 활성화에 따른 기업 환경의 변화로 인해 기업간의 협업이 증가하면서 수많은 비즈니스 프로세스들의 범위는 기업 내부가 아닌 기업과 기업간으로 확대되었다. 기업간 거래는 서로 다른 시스템과 서로 다른 비즈니스 프로세스 모델을 가지고 있으므로 상호운용성에 대한 문제점이 존재하기 때문에 기업간 협업을 위한 비즈니스 프로세스 모델을 위해 표준화된 스키마가 제공되어야 한다. ebXML은 그 규모나 위치와 관계없이 각 기업들로 전 세계 전자상거래 시장을 형성하며 XML 기반 메시지 교환을 통하여 각 비즈니스들을 실행한다. 따라서 ebXML을 기반으로 거래 기업간의 비즈니스 프로세스 자동화를 목적으로 e-비즈니스를 위한 거래 기업간 협업 모델링 시스템을 설계 및 구현한다.

Abstract

According to the cooperation between organizations increases, e-Commerce and virtual organizations spread, because of IT development, the number of business processes increased from bounds of an organization to crossing organizational boundaries. In order to support dynamic setup of business processes among independent organizations, a formal standard schema of describing the business processes is basically required because of business process models over multiple organizations, which are defined in different format by business process modeling systems their own business process modeling systems. The vision of ebXML is to create a single global electronic marketplace where enterprises, without any concerns about size and geographical location, can meet and conduct their businesses with each other through the exchanges of XML-based messages. Therefore, this thesis also analyzes and implements an ebXML based choreography modeling system for supporting collaborations between organizations.

키워드 : ebXML, ebBPSS(Business Process Specification Schema), Choreography

1) 정희원 : 경기대학교대학원 전자계산학과 박사과정수료

2) 정희원 : 경기대학교대학원 석사과정 재학

3) 정희원 : 경기대학교 정보과학부 교수

4) 정희원 : 경기대학교 정보과학부 교수

논문접수 : 2004. 8. 3.

심사완료 : 2004. 8. 23.

1. 서론

1990년대 이후 정보 기술의 급속한 발전과 시장의 세계화에 힘입어, 기업 환경은 더욱 거대해지고 빠르게 변화하며, 기업간에 정보 및 물자를 전달해야 하는 업무들은 보다 신속하고 유연한 처리를 위해 전자적인 업무 프로세스의 수행을 필요로 하게 되었다. 이러한 정보 기술의 발달로 기업간의 협업이 증가하면서 e-Commerce와 가상 조직의 확산으로 수많은 비즈니스 프로세스들의 범위는 기업내부가 아닌 기업과 기업간으로 확대되었고 e-business는 기존의 업무 개념을 바꾸고 있으며, 개별기업, 나아가 국가 전체의 경쟁력을 강화시키기 위한 기본 토대로서 자리 잡고 있다.

지금까지의 업무 프로세스 자동화에 대한 개념이 단일 조직 또는 기업 내부의 업무 흐름과 문서처리를 자동화하는데 초점을 두었던 것에 비해, e-business 환경에서의 업무 프로세스 자동화는 기업간의 정보 교환과 업무 처리에 중점을 두고 있다. 즉, 기업의 업무 영역을 중심으로 살펴보면, 네트워크를 통해 매우 효율적으로 전 세계의 업무 당사자와 연결하고, 공급업체, 유통업자, 고객 등과 보다 풍부하고 다양한 의사소통 및 협력 관계 형성이 가능해졌다. 따라서, 기존의 전통적 방식의 거래에서 이루어져 왔던 시장의 관계를 새롭게 형성하면서 시장의 구조를 변화시키고 있다.

점차 수많은 비즈니스 프로세스들의 범위가 기업과 기업간으로 확대되면서 거래 기업간의 비즈니스 프로세스 연계가 필요하게 되었다. 인터넷 기반의 기업간 거래는 서로 다른 시스템과 서로 다른 비즈니스 프로세스 모델을 가지고 있으므로 상호운용성에 많은 어려움이 존재한다. 따라서 거래 기업간 협업을 위한 비즈니스 프로세스 모델을 위한 표준화된 스키마가 제공되어야 한다. 이러한 e-비즈니스 요구사항을 수용하여 거래 기업간 정보시스템이 상호운용적이며 안전하고 일관성 있는 방법으로 글로벌 e-비즈니스를 지원하고자 등장한 ebXML

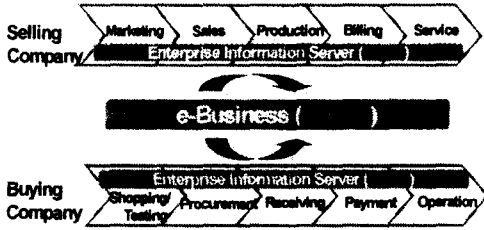
을 이용하여 거래 기업간의 업무 프로세스 통합을 효율적으로 수행하고자 한다.

ebXML은 거래 기업간의 협업을 명시하는 ebXML 비즈니스 프로세스 명세 스키마(ebBPSS)를 제공하는데 이것을 기반으로 표준 규약에 따라 거래 기업간 협업을 정의할 수 있다. e-business상에서 기업간 비즈니스 협업 자동화를 위한 상호운영성의 문제점을 인식하고 이를 해결하기 위하여 본 논문에서는 ebXML을 기반으로 거래 기업간의 표준화된 비즈니스 프로세스 모델 정의를 목적으로 e-비즈니스를 위한 거래 기업간 협업 코레오그래피 모델링 시스템을 제안한다.

2. 관련연구 및 필요성

정보기술분야에 있어서 최근의 가장 두드러진 변화는 기존의 데이터중심의 정보기술에서 프로세스 중심의 정보기술로 빠르게 전이된다는 사실이다. 프로세스 중심의 정보기술 인프라 분야에 있어서 최근의 커다란 변화는 크게 두 가지 측면, 즉 조직 내의 정보기술 인프라 측면과 조직 간의 정보기술 인프라 측면에서 빠르게 진행되고 있다. 즉 다시 말해서, 조직 내의 정보기술 관리 및 통합을 중심으로 한 전통적인 정보기술은 전자상거래 등과 같은 프로세스 기반 정보 응용분야의 활성화와 더불어 조직 간의 정보기술관리 및 통합의 필요성이 더욱 강조되고 있다. 이 두 부문간의 체계적/효율적 통합은 차세대 정보기술의 핵심적인 관심분야라고 할 수 있다. 결과적으로, 최근의 정보기술 인프라에 관한 국내외 연구개발은 조직내와 조직간 정보기술 인프라들 간의 통합과 정보관리 기술과 정보통합 기술들 간의 통합을 어떻게 효율적이고 효과적으로 구현할 수 있는가의 문제에 초점을 맞추고 있다. 따라서, 워크플로우 관리 기술의 핵심이라고 할 수 있는 어느 한 조직 내의 응용 정보시스템과의 통합기능과 조직과 조직 간의 상호 운용성 지원을 위한 ebXML 기술 간의 관계를 다음과 같이 정

의하고자 한다.



[그림 17] 워크플로우와 ebXML 연계

즉, e-비즈니스가 시간적, 공간적 제약을 극복한 새로운 경제활동으로 부각되면서 점차 발전하고 있는 e-비즈니스 모델을 지원하기 위해서는 기본적으로 기업 내부 비즈니스 프로세스와 협력 기업간의 비즈니스 프로세스의 상호연동이 가능해야 한다. 먼저 기업 내부 비즈니스 프로세스 정의 및 자동화를 수행하고 이를 기반으로 거래 기업간의 협업을 정의해야 한다. 기업 내부의 비즈니스 프로세스 수행이 보장된다고 하면 거래 기업간의 협업을 표준화된 스키마를 이용하여 정의함으로써 기업간 e-비즈니스를 안전한 수행을 할 수 있다. 따라서 국제 전자상거래 표준인 ebXML을 기반으로 표준 규약에 따라 기업간 협업 비즈니스 프로세스를 정의함으로써 효율적으로 e-Business 환경을 지원할 수 있다.

3. ebXML 기반 기업간 협업 코레오그래피 모델링 시스템 분석 및 요구사항

3.1 시스템 요구사항

이 장에서 제안하는 ebXML기반 기업간 협업 코레오그래피 모델링 시스템은 e-비즈니스 수행을 위한 비즈니스 프로세스 정의를 위한 표준화된 스키마를 제공하는 ebXML을 기반으로 한다. 이 시스템의 목표는 ebXML BPSS(Business Process Specification Schema) 표준 규약에 따라 거래 파트너들이

표준화된 형태로 전자문서를 주고받으며 기업간 협업을 정의할 수 있는 시스템을 구현하는 것이다. 따라서 이 시스템은 기업간 협업 수행을 위한 ebXML 비즈니스 프로세스를 정의할 수 있는 Graphical user interface 도구로서, 거래 기업간의 비즈니스 프로세스를 ebXML 비즈니스 프로세스 명세 스키마(ebBPSS)의 DTD 또는 XML 스키마에 유효화 될 수 있는 XML document 형태로 저장한다. 즉, 이 모델링 시스템의 산출물은 비즈니스 프로세스 명세가 되고, 시스템에서 표현되는 거래 기업간 비즈니스 프로세스는 기업간 협업을 위한, 문서 및 메시지 교환에 관련된 부분으로 한정한다. 그리고 모델링 시스템은 다음과 같은 비즈니스 프로세스 정보를 표현 할 수 있어야 한다.

- 문서 및 메시지의 교환에 대한 안무
- 업무 데이터로 사용되는 비즈니스 프로세스와 정보 메타 모델 또는 비즈니스 문서에 대한 참조
- 비즈니스 프로세스 참여하는 거래 당사자들의 역할에 대한 정의

위와 같은 정보를 포함하는 거래 기업간의 비즈니스 프로세스를 정의했다면 산출물인 비즈니스 프로세스 명세(BPS) XML document는 로컬 시스템 또는 ebXML 레지스트리에 저장되고 또한 원하는 BPS 문서를 검색할 수 있어야 한다.

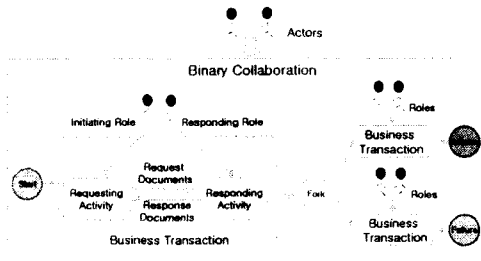
3.2 ebXML 비즈니스 프로세스 명세 스키마 (ebBPSS) 분석

비즈니스 협업의 기본적인 의미는 둘 혹은 그 이상의 비즈니스 파트너는 역할을 통해 비즈니스 협업에 참여하는 것이다. 역할(Role)은 비즈니스 거래를 통해 서로 상호작용을 한다. 비즈니스 거래는 코레오그래피에서 상호관계에 따라 순서화되어 있다. 각 비즈니스 거래는 하나 또는 둘의 미리 정의된 비즈니스 문서 흐름으로 구성된다. 하나 또는 그 이상의 비즈니스 신호가 부가적으로 비즈니스 거래를 지원할 수 있다.

하나의 프로세스 정의는 비즈니스 문서, 비즈

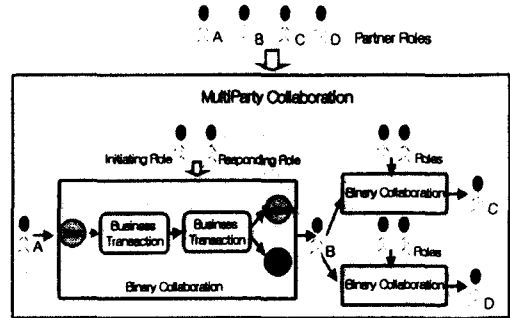
니스 거래, 비즈니스 협업 등이 포함되는데, 비즈니스 거래는 더 이상 분해 될 수 없는 비즈니스 프로세스의 기본 구성요소를 말하며, 비즈니스 협업은 거래 기업간에 실행되는 다수의 비즈니스 거래이나 또 다른 비즈니스 협업의 집합을 의미한다.

- 1) 비즈니스 거래 : 두 기업 간의 거래에서 가장 작은 단위의 비즈니스로써 하나의 비즈니스 거래는 하나의 비즈니스 요청 행위와 하나의 비즈니스 응답 행위로 구성된다.
- 2) 문서 흐름 : 요청 문서 흐름과 응답 문서 흐름은 비즈니스 거래에 필요한 비즈니스 문서를 포함한다.
- 3) 양자간 비즈니스 협업 : 두 역할 간에 이루어지는 비즈니스 행위로 표현된다. 양자간 비즈니스 행위는 2개의 권한이 부여된 역할 간에 이루어지면, 하나 이상의 비즈니스 행위들로 구성된다.



[그림 18] 양자간 비즈니스 협업 모델링

- 4) 다자간 비즈니스 협업 : 다수의 비즈니스 파트너 역할들로 구성되면 양자 간 비즈니스 협업을 통합하여 구성된다. 각각의 비즈니스 파트너 역할은 어떤 양자 간 협업에서의 권한이 부여된 역할들 중 하나의 권한이 부여된 역할을 수행함을 의미한다. 이러한 관계는 Performs로 표현되는데, 이것이 바로 양자 간 비즈니스 협업을 다자간 비즈니스 협업으로 통합시키는 역할을 한다.



[그림 19] 다자간 비즈니스 협업 모델링

- 5) 코레오그래피 : 특정한 양자 간 비즈니스 협업에 포함된 비즈니스 행위 또는 특정한 다수 간 비즈니스 협업에 통합된 양자 간 비즈니스 협업에 걸친 비즈니스 행위들을 정렬시키고 순서화 시키는 일을 코레오그래피라 한다.

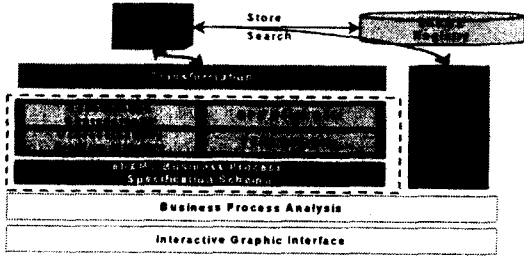
4. ebXML 기반 기업간 협업 코레오그래피 모델링 시스템 설계

4.1 전체 시스템 구성

본 시스템은 e-비즈니스를 수행하기 위한 ebXML 비즈니스 프로세스를 정의할 수 있는 Graphical User Interface 도구로서 [그림 4]에서 보는 바와 같이 사용자는 GUI를 통해 e-비즈니스를 위한 기업간 협업 모델링 시스템에 접근하여 기존에 정의된 비즈니스 프로세스 모델을 참고하여 비즈니스 프로세스를 분석할 수 있다.

Usecase/Activity Diagram 인터페이스와 Form 인터페이스를 통해서 ebBPSS에 입각하여 BPS생성을 위한 상세 정보를 입력하고 비즈니스 거래들을 코레오그래피 함으로써 기업간 협업을 정의한다. 두 인터페이스를 통해 정의된 모델은 BPS 파서를 이용하여 XML 문서인 BPS(비즈니스 프로세스 스펙)문서가 생성되고 이 문서는 XML view를 통해서 보이고, 로컬 시스템 또는 ebXML 레지스트리에 저장되고 검색될 수 있다. 로컬 시스템 또는 ebXML 레지스트리에서 검색된 BPS

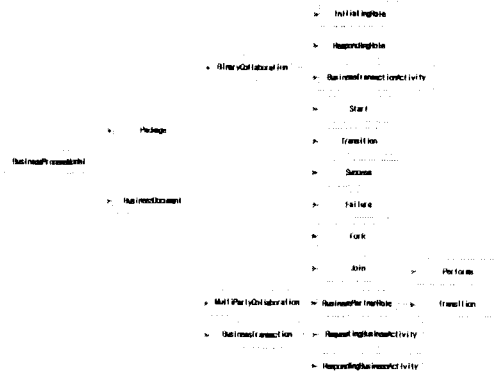
문서는 다시 두 인터페이스 상에서 표현될 수 있다.



[그림 20] 전체 시스템 구성

4.2 비즈니스 프로세스 모델(BPSS 모델)

어떤 기업이 거래 기업과의 상호작용을 편리하게 하기 위하여 공유된 역할, 관계, 의무사항 등을 어떻게 수행할 것인지를 상세히 정의한 것이 기업간 거래에서의 비즈니스 프로세스이다. 이러한 역할 간의 상호작용은 잘 설계된 일련의 비즈니스 거래들로 구성된다. 하나의 비즈니스 프로세스 모델에는 비즈니스 문서, 비즈니스 거래, 비즈니스 협업들이 포함되는데, 비즈니스 거래는 더 이상 분해 될 수 없는 비즈니스 프로세스의 기본 구성요소를 말하며, 비즈니스 협업은 거래 기업 간에 실행되는 다수의 비즈니스 거래나 또는 비즈니스 협업의 집합을 의미한다. 그림 5는 ebXML 비즈니스 프로세스 모델을 나타내고 있다.



[그림 21] 비즈니스 프로세스 모델

4.3 그래픽 모델

본 모델링 시스템을 이용하여 ebXML 비즈니스 프로세스 모델은 비즈니스 프로세스 명세 스키마(BPSS)에서 제공하는 엘리먼트들을 그래픽 요소로 표현하고 있다. 유스케이스/액티비티 다이어그램 인터페이스에서 비즈니스 프로세스를 모델링할 때 양자간 협업을 위한 역할과 다자간 협업을 위한 비즈니스 파트너 역할, 비즈니스 거래를 수행하는 비즈니스 거래 액티비티 그리고 비즈니스 파트너 역할의 실제 수행 그리고 비즈니스 협업을 코레오그래피하기 위해서 필요한 비즈니스 상태들을 그래픽 요소로 표현 그리고 그에 대한 설명을 표<1>로 작성하고 있다.

Symbol	Authorized Role / Business Partner Role	Description
STA	Business Transaction Activity	Business Transaction Activity는 특정 비즈니스 거래를 수행하는 Business Activity
Perform	Performs	Business Partner Role의 역할과 관계의 명세된 모호성
S	Start	Binary Collaboration을 위한 시작 상태
A	Business Activity	Business Activity은 Binary Collaboration의 행동 상태
F	Fork	내용 전이 하나를 복수의 역할 전이의 상태
J	Join	여러 활동들이 하나 또는 그 이상의 다른 활동이 끝나기를 기다리는 비즈니스 상태
T	Transition	Binary Collaboration 상의 비즈니스 상태들 간의 전이
Success	Success	Business Activity 종료의 전 문서 Binary Collaboration의 성공적인 결과물
Failure	Failure	Business Activity 종료의 전 문서 Binary Collaboration의 실패한 결과물

<표 1> BPSS 속성

4.4 텍스트 모델

ebXML 비즈니스 프로세스 모델을 기반으로 본 시스템에서 폼 인터페이스와 유스케이스/액티비티 다이어그램 인터페이스를 통해 그래픽 모델로 비즈니스 프로세스를 정의하게 되면 텍스트 형태로 XML 문서인 BPS문서가 생성된다. 즉, 정의된 기업간 거래 비즈니스 프로세스는 비즈니스 프로세스 명세 스키마를 사용하

여, 사용자는 ebXML 비즈니스 거래의 집합을 수행하기 위한 ebXML 런타임 시스템을 구성하는데 필요한 정규화된 엘리먼트 집합을 포맷하고 추출하게 되고 그 결과가 ebXML 비즈니스 프로세스 명세(BPS)가 되는 것이다.

5. ebXML 기반 기업간 협업 거래오 그래피 모델링 시스템 구현

5.1 구현 환경

본 시스템은 Java로 개발하였기 때문에 플랫폼 뿐만 아니라 응용프로그램에 독립적이다. 현재는 하나의 독립적인 어플리케이션의 형태로 구현 되었으나 후에 확장된 형태의 ebXML 플랫폼의 패키지로 사용이 가능하다. 프로그램 안에서 문서의 구조는 XML형태로 구성이 되기 때문에 XML의 처리를 하기 위해서 사용된 XML 파서는 Xerces파서를 사용했다.

- OS - Windows 2000
- 구현언어 - JDK 1.3.x, JDK 1.4.1
- XML 파서 - Xerces 파서

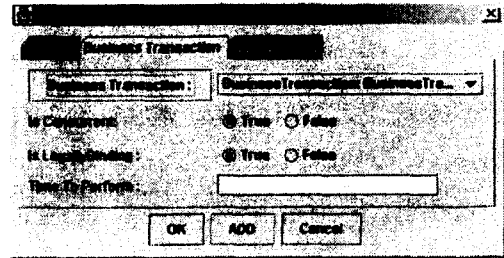
5.2 시스템 기능

5.2.1 폼 인터페이스

비즈니스 프로세스 모델을 정의하기 위해서는 비즈니스 문서, 비즈니스 거래, 비즈니스 협업 등 하위 엘리먼트들이 정의되어야 한다. 이러한 엘리먼트들이 스펙에 맞게 잘 정의되어야 본 시스템의 산출물인 BPS 문서가 생성된다. 따라서 BPS 문서가 적합하게 생성되기 위해 필요한 각 엘리먼트들을 폼 인터페이스를 통해서 각 엘리먼트의 속성들을 정의함으로써 생성할 수 있다.

사용자는 생성하려는 엘리먼트의 해당 다이얼로그에 나열되어 있는 각각의 속성들을 정의함으로써 생성할 수 있다. 아래 그림은 비즈니스 거래를 폼 인터페이스를 통해서 정의하기 위한 다이얼로그를 보여주고 있다. 비즈니스 거래는 비즈니스 정보와 비즈니스 신호 교환의 집합이며 비즈니스 거래 액티비티들 중 하나를 선택

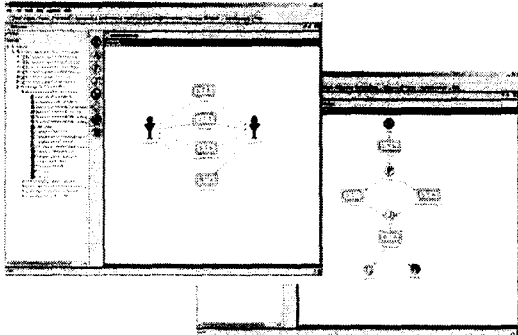
하고 해당 속성들의 값들을 정의한다.



[그림 23] 비즈니스 액티비티 다이얼로그

5.2.2 유스케이스/액티비티 다이어그램 인터페이스

유스케이스/액티비티 다이어그램 인터페이스는 사용자들이 이해하기 쉽고 정의하기 쉽도록 비즈니스 협업을 그래픽적으로 모델링하기 위한 기능이다. 유스케이스 다이어그램에서 비즈니스 협업을 위한 역할을 정의하고 역할 간의 수행할 비즈니스 거래를 담고 있는 비즈니스 액티비티를 정의하게 된다. 여기서 정의된 비즈니스 액티비티들은 액티비티 다이어그램에 동일하게 생성된다. 액티비티 다이어그램에서는 생성된 비즈니스 액티비티들을 비즈니스 상태와 전이를 이용하여 코레오그래피 함으로써 비즈니스 협업을 정의하게 된다. 아래 그림은 유스케이스 다이어그램과 액티비티 다이어그램에서 정의된 비즈니스 협업을 보여주고 있다. 왼쪽의 유스케이스 다이어그램은 Product Fulfillment 모델을 정의하기 위해양자간 협업이 buyer와 seller의 인가된 역할을 가지고 Create Order, Notify shipment, Check Credit, Process Payment라는 비즈니스 거래 액티비티들을 정의하고 있다. 오른쪽의 액티비티 다이어그램은 정의된 액티비티들이 그대로 반영되며 비즈니스 상태인 시작, 전이, 성공, 실패, 포크, 조인을 통해서 코레오그래피를 그리고 있다.



[그림 24] 유스케이스/액티비티 다이어그램 인터페이스

5.2.3 BPS View(뷰)

폼 인터페이스와 유스케이스/액티비티 다이어그램 인터페이스를 통해서 정의된 비즈니스 프로세스 모델은 BPS 파서를 통해서 파싱되어 XML 형태인 BPS 문서가 생성된다. 이렇게 생성된 BPS 문서는 BPS 뷰 다이얼로그를 통해서 사용자 확인 할 수 있다. 다음 XML 문서는 Product Fulfillment 모델이 시스템 BPS 뷰의 결과로 나온 것이다.

```
<Binary Collaboration name="Product Fulfillment" imeToPerform="P5D">
  <Documentation> timeToPerform = Period: 5 days from start of transaction
</Documentation>
  <InitiatingRole name="buyer"/>
  <RespondingRole name="seller"/>
  <BusinessTransactionActivity name="Create Order"
businessTransaction="Create Order"
fromAuthorizedRole="buyer"
toAuthorizedRole="seller"/>
  <BusinessTransactionActivity name="Notify shipment" businessTransaction="Notify of advance shipmen fromAuthorizedRole="buyer"
toAuthorizedRole="seller"/>
  <Start toBusinessState="Create Order"/>
```

```
<Transition fromBusinessState="Create Order" toBusinessState="Notify shipment"/>
<Success fromBusinessState="Notify shipment" conditionGuard="Success"/>
<Failure fromBusinessState="Notify shipment" conditionGuard = "BusinessFailure"/>
</BinaryCollaboration>
```

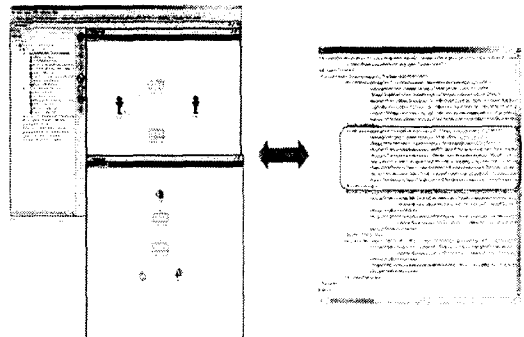
5.2.4 레지스트리 연동

본 시스템의 산출물인 BPS 문서는 로컬 시스템에서 저장되고 검색될 뿐만 아니라 ebXML 레지스트리에 저장하고 검색함으로써 ebXML 레지스트리와 연동이 가능하다. 현재 BPS 문서가 성공적으로 ebXML 레지스트리에 저장되면 BPS 문서는 UUID를 할당받게 되고 이 UUID를 통해서 문서를 검색할 수 있다.

5.3 시스템 구현 예

5.3.1 양자간 기업간 협업 코레오그래피

아래 그림은 두 기업간의 협업 비즈니스 프로세스를 유스케이스/액티비티 다이어그램을 통해서 정의 및 코레오그래피한 모델과 그 산출물인 BPS문서를 보여주고 있다.

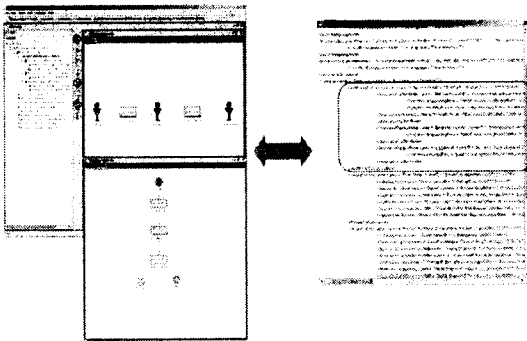


[그림 25] 양자간 비즈니스 협업 정의

5.3.2 다자간 기업간 협업 코레오그래피

다자간 기업간 협업은 다수의 비즈니스 파트

너 역할들로 구성되면 양자 간 비즈니스 협업을 통합하여 구성된다. 각각의 비즈니스 파트너 역할은 어떤 양자 간 협업에서의 권한이 부여된 역할들 중 하나를 수행하거나, 또는 다수의 양자 간 협업에서 각각 하나의 권한이 부여된 역할을 수행함을 의미하고 이러한 관계는 Performs로 표현되는데, 이것이 바로 양자 간 비즈니스 협업을 다자간 비즈니스 협업으로 통합시키는 역할을 한다. 아래 그림은 본 시스템을 통하여 다자간 기업간 협업 비즈니스 프로세스 모델을 정의하고 산출물인 BPS 문서를 나타내고 있다. 다자간 협업을 정의하기 위하여 MultiPartyCollaborations에 Customer, Retailer, DropShip Vendor의 BusinessPartnerRole를 정의하고 있으며 각 BusinessPartnerRole과의 역할 간 관계를 Performs로 정의하고 있다. 이는 복수 당사자 협업안의 인가된 역할의 사용법을 명세한다. BPS 뷰에서 빨간색으로 체크된 부분이 MultiPartyCollaborations의 속성들을 나타내고 있다.



[그림 26] 다자간 비즈니스 협업 정의

6. 결론

본 연구에서는 e-비즈니스의 활성화가 기업 환경의 변화를 주도하면서 점점 비즈니스 프로세스 기술의 관심이 증가함에 따라 비즈니스 프로세스 기술에 대해서 분석하고 워크플로우 기술과 ebXML기술을 연구함으로써 e-비즈니스

스의 표준 플랫폼을 지원하는 ebXML에서 제공하는 기업간 협업 비즈니스 프로세스를 정의하기 위한 표준화된 모델에 대하여 기술하였다. 또한, 이 비즈니스 프로세스 모델을 기반으로 하여 ebXML기반 기업간 협업 코레오그래피 모델링 시스템을 설계 및 구현하였다.

ebXML 비즈니스 프로세스 스펙 스키마(BPSS)에서 제공하는 비즈니스 프로세스 모델은 기업간 협업 비즈니스 프로세스를 정의하기 위한 비즈니스 문서, 비즈니스 문서의 흐름을 정의하는 비즈니스 거래, 비즈니스 거래를 실제로 수행하는 비즈니스 액티비티 등을 표준으로 정의함으로써 표준화된 포맷을 제안하고 있다. 따라서 ebXML BPSS 모델을 기반으로 개발한 본 시스템은 e-비즈니스를 위한 기업들이 비즈니스 프로세스를 모델링 함으로써 협력 기업들 간의 e-비즈니스를 실제로 실행하기 위한 가교 역할을 수행한다.

본 연구에서 개발한 시스템은 ebXML 표준을 준수하기 위해 최대한 노력하였다. e-비즈니스를 지원하는 ebXML의 표준을 기반으로 개발하였기 때문에 기업 내부 비즈니스 프로세스 자동화를 위한 워크플로우 시스템과 결합함으로써 기업의 경쟁력을 높이고 더욱 완전하고 효과적인 e-비즈니스를 수행하고자 한다.

참고문헌

- [1] UN/CEFACT and OASIS(2001), "ebXML Business Process Specification Schema Version 1.01", <http://www.ebxml.org/specss/ebBPSS.pdf>
- [2] 김광훈(2002), "차세대 워크플로우 기술과 국내외동향", 경기대학교, Next Generation Workflow Korea 2002,
- [3] 전종미(2002), 오동근, 홍정선, 오세원, 황재각, 이용준, 김광훈 "ebXML 기반 e-Logistics 프로세스 모델링 시스템 아키텍처", 한국정보처리학회 추계학술발표논문집, 9권 2호

- [4] 박범대(2001), “전자상거래 국내표준으로서의 ebXML 추진”, 한국전산원, TTA IT Standard 이슈
- [5] 안현수(2001), “전자상거래의 국제표준으로 등장한 ebXML 기술”, KT 정보시스템본부
- [6] BindSystems(2002), “Business Process Driven Web Services,” <http://www.bindsys.com>
- [7] 오세원(2002), 황재각, “EbXML 표준에 기반한 업무 프로세스 자동화 시스템,” 한국전자통신연구원
- [8] 황재각(2002), 오세원, 이용준, “EbXML 표준에 기반한 다자간 물류통합 정보 시스템,” 한국전자통신연구원
- [9] HyoungDo Kim, “Conceptual Modeling and Sepcification Generation for B2B Business Processes based on ebXML”
- [10] 김광훈(2002), 강태규, “전자상거래를 위한 공급망 관리 워크플로우 기술”, 인터넷정보과학회지,
- [11] 산업자원부, 한국전자거래진흥원(2002), “2002 ebXML 백서”, ebXML 명세 버전 1.0,
- [12] 한국전자거래진흥원(2003), “ebXML magazine”, 제1호

문 기 동



1992년 국립서울산업대학교 전자
계산학과 졸업(학사)

1995년 동국대학교 대학원 컴퓨터
시스템학과 졸업(석사)

2004년 경기대학교 대학원 전자계
산학과 박사과정 수료

관심분야 : 워크플로우, 네트워크 보안,
ebXML

백 수 기



1972년 연세대학교 토목공학과
졸업(학사)

1979년 동국대학교 대학원 전산
통계학과 졸업(석사)

1992년 동국대학교 대학원 전산
통계학과 졸업(박사)

1980~ 현재 : 경기대학교 정보과학부 교수

관심분야 : 컴퓨터 네트워크, 워크플로우, 네
트워크 알고리즘

김 광 훈



1984년 경기대학교 전자계산학
과 졸업(학사)

1986년 중앙대학교 전자계산학
과 졸업(석사)

1994년 미국 콜로라도대학교
전자계산학과 졸업(석사)

1998년 미국 콜로라도대학교 전자계산학과 졸
업(박사)

1988년 ~ 현재 : 경기대학교 정보과학부 교수

관심분야 : 협동시스템, 그룹웨어, 워크플로우

정 재 우



2003년 경기대학교 전자계산학
과 졸업(학사)

2004년 ~ 현재 : 경기대학교 석
사 과정 재학

관심분야 : 워크플로우, ebXML,

BPM