The Journal of Korean
Institute of CALS/EC
Vol. 8, No. 1, Jan. 2003

중앙등록저장소 정보연계 모델에 대한 연구

박정선*, 장재경**

A Research on the Interconnection Model of Central Registry/Repository

Jeong-sun Park, Jasmine Jang

Abstract

The first edition of ebXML which aims at unimarket was announced at May 1 of 2001. OASIS continues working on the framework of ebXML, and UN/CEFACT does on the contents. In our country, 30 vertical B2B markets are being constructed and most of them adopted ebXML as their main standard.

In this situation, we need to make a guideline which can interconnect individual vertical B2B systems. In our study, we propose an architecture for

i) Central Registry/Repository for the interconnection of between vertical B2Bs, between ebXML and non-ebXML, and between nations.
ii) Information modeling for interconnection.
iii) Distributed modeling.

We hope our work could be extended by following discussion of academical and industrial researchers.

* 명지대학교 산업시스템공학부 교수
** 한국전자거래진흥원 표준개발팀장

1. 서 론

글로벌 e-비즈니스를 지향하는 ebXML이 2001년 5월 1단계 표준안을 발표하였고, 프레임워크에 관한 작업은 OASIS에서, 컨텐츠에 관한 작업은 UN/CEFACT에서 계속 진행 중이다. 국내에서는 ebXML을 인터넷 기반 국내 전자상거래 표준 프레임워크로 채택하였는데, 한국전자거래진흥원은 전자문서, 전자거래협회/한국유통정보센터는 카탈로그, 한국전산원은 전자상거래 서비스, 한국전자지불포럼은 지급결제에 관한 표준화 작업을 수행하고 있다.

PAA(Pan Asia Alliance)는 한국, 중국, 대만, 홍콩, 싱가포르, 일본 간의 무역망 연동을 위한 E-Commerce 협의체인데 ebXML 프레임워크를 적용하여 시범 구축할 예정이며, 국내에서는 각 산업부문별로 전자상거래 시범사업이 진행되고 있으며 이 또한 ebXML을 사용할 예정이다. 이러한 국내외 현황은 구축된 시스템 간의 연계를 고려하게 끔 하고 있다. 현재 ebXML에서 거론되고 있는 연계에 대한 방안은 다음과 같다.

i) Registry of Registries로 ebXML을 사용하는 경우,
ii) Registry of Registries로 Non-ebXML을 사용하는 경우,
iii) ebXML 시스템 간에 서로 등록을 하는 연합형의 경우

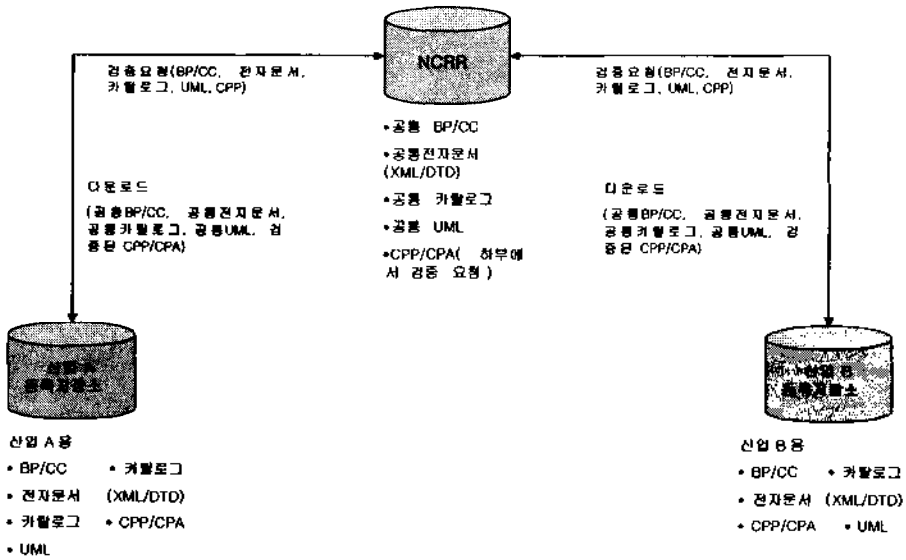
현재 ebXML에서는 어느 방법이든 상관이 없다고 하며 구체적인 표준화 작업 결과는 나오고 있지 않다. 이에 반해, UDDI는 등록기가 분산되어 있지만 등록된 메타데이터들이 등록기들 간에 완전히 공유되어 있는 형태를 띠고 있다.[3] ebXML 등록기 연구팀에서는 UDDI의 이러한 성격을 이용해 Reg/Rep(Registry/Repository)을 UDDI에 등록해서 Reg/Rep 사이트를 찾게 하는 프로토타입 시스템을 구축한 바 있다. [3]

위에서 서술한 국내외 현황을 종합해 볼 때,

i) 국가간, 산업부문간, 정보소유 기관간의 연계를 위한 중앙등록 저장소 (Central Registry/Repository : CRR) 정보연계모델 아키텍처,
ii) 중앙등록저장소의 외부연계 등록기 정보모델링,
iii) 중앙등록저장소 분산모델을 정립할 필요가 있다. 본 연구에서는 위에 서술한 연구목적들을 달성하기 위해 진행되었다.

2. 정보연계모델 아키텍처

본 장에서는 중앙등록저장소의 정보연계모델 아키텍처를 도출하고자 한다. 우선적으로 고려되어야 할 부문은 각 산업부분별로 만들어지고 있는 레지스트리들을 연계시키는 것이고, 다음은 ebXML을 쓰지 않으나 정보를 보유하고 있는 기관과 중앙등록저장소를 연계시키는 것이고, 그 후로는 국가간의 연계를 고려하는 것이다.



<그림 1> 산업부문간 연계를 위한 아키텍처

2.1 산업부문간 연계

2.1.1 연계를 위한 아키텍처

(1) 산업부문간 연계를 위한 기본적인 정책은 표준을 공유하는 것이다. 표준들은 중앙등록저장소에 보관하며, 필요한 표준만을 다운로드하여 각 산업등록저장소에 보관한다.

(2) 중앙등록저장소에는 공통적인 부분들(표준들)이 존재하게 되는데, 이들은 BP(Business Process), CC(Core Component), 전자문서, 카탈라그, UML, 검증된 CPP/CPA(Collaboration Protocol Profile/Collaboration Protocol Agreement) 등이 된다.

(3) 각 등록저장소는 중앙등록저장소에 BP/CC, 전자문서, 카탈로그, UML, CPP 등의 검증을 요청할 수 있다.

2.2.2 구매자 (A)와 판매자 (B) 간의 거래 시나리오

(1) 구매자 A는 산업(A) 등록저장소를 통해 중앙등록저장소에 저장되어 있는 표준 BP/CC를 검색하여 다운로드 한다.

(2) 구매자 A는 다운 받은 표준 BP/CC를 이용해 자신의 CPP를 생성한 후 산업(A) 등록저장소에 등록한다.

(3) 판매자 B는 산업(B) 등록저장소를 통해 중앙등록저장소에 저장되어 있는 표준 BP/CC를 검색하여 다운로드 한다.

(4) 판매자 B는 다운 받은 표준 BP/CC를 이용해 자신의 CPP를 생성한 후 산업(B) 등록저장소에 등록한다.

(5) 구매자 A는 산업(A) 등록저장소를 통해 구매자 B의 CPP를 조회 및 다운로드 받는다. 이 경우 중앙등록저장소에 저장되어 있는 산업간 연계를 위한 정

보를 활용한다.

(6) 구매자 A는 다운 받은 판매자 B의 CPP를 이용해 CPA를 생성하고 판매자 B에게 메시지 관리자를 이용해 CPA를 송부한다.

(7) 구매자 A와 판매자 B는 상거래를 위한 협상을 진행한다.

(8) 구매자 A와 판매자 B는 합의된 CPA를 승인하고 각 1부씩 CPA를 공유한다.

(9) 구매자 A는 판매자 B에게 구매주문 요청을 한다.

(10) 구매자 A의 메시지 관리자를 통해 구매주문요청을 보냈음을 확인한다.

(11) 판매자 B는 구매자 A에게 구매주문 확인 메시지를 TRP를 통해 전송한다.

2.1.3 중앙등록저장소와 산업별 등록 저장소와의 상호 연계방안

(1) 산업별 등록저장소에 등록된 회사(산업별 등록저장소 클라이언트)가 산업별 등록저장소에게 중앙등록저장소에 저장되어 있는 표준 BP/CC의 다운로드를 요청할 경우

(가) 산업별 등록저장소는 중앙등록저장소의 위치와 해당 서비스를 확인한다.

(나) 산업별 등록저장소는 메시지 관리자 및 등록저장소 인터페이스를 통해 중앙등록저장소에게 해당 질의를 수행하여 반환 값과 데이터를 받는다.

(다) 산업별 등록저장소는 그 결과값을 요청한 회사에게 돌려줄 수 있게 한다.

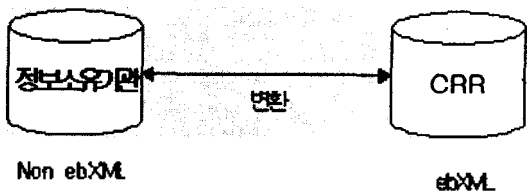
(2) 산업별 등록저장소에 등록된 회사(등록저장소 클라이언트)가 자신이 속해 있는 산업별 등록저장소에게 다른 산업부문의 산업별 등록저장소에 저장되어 있는 회사의 CPP 다운로드를 요청할 경우

(가) 산업별 등록저장소는 중앙등록저장소에게 해당 산업별 등록저장소의 위치와 해당 서비스를 조회/확인한다.

(나) 산업별 등록저장소는 메시지 관리자 및 등록저장 인터페이스를 통해 해당 산업별 등록저장소에게 해당 질의를 수행하여 반환 값과 데이터를 받는다

(다) 산업별 등록저장소는 그 결과값을 요청한 회사에게 돌려줄 수 있게 한다.

2.2 정보소유 기관과의 연계 (ebXML 사용 안함)



<그림 2> 정보소유 기관과의 연계

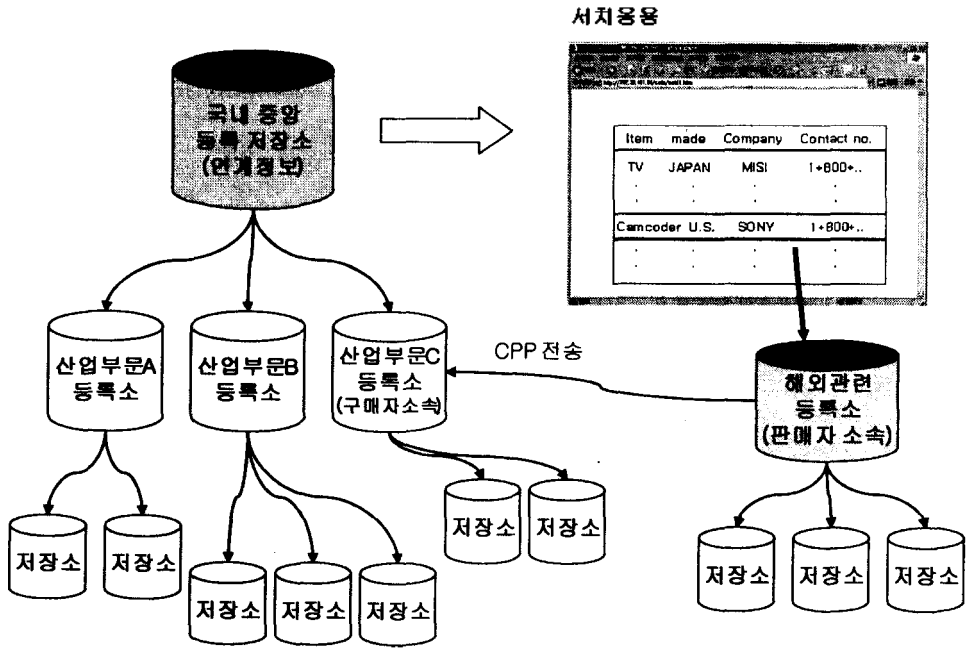
CRR의 외부연계 모델을 정보소유기관이 다운로드 받거나 접근을 할 수 있게 한다(그림 2 참조).

연계 대상이 되는 객체들은 각 항목별로 변환작업을 한다.

XML/EDI 사용을 권한다.

2.3 국가간 연계

2.3.1 국내 중앙등록저장소와 해외 등록 저장소와의 연계 방안(그림 3 참조)

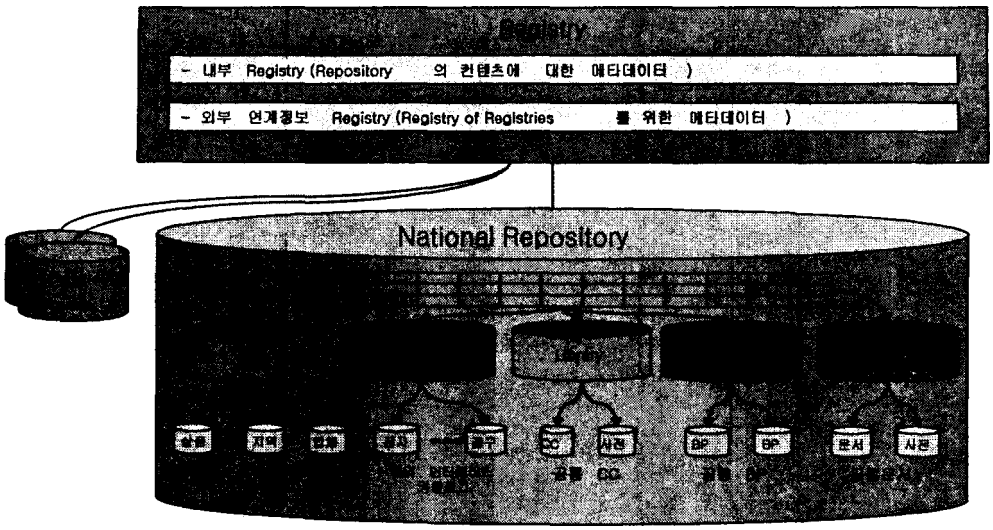


<그림 3> 국가간 연계

(1) 구매자 A는 자신이 속한 산업의 등록저장소 A에게 표준 BP/CC를 조회하여 다운로드한 후 자신의 CPP를 산업(A) 등록저장소에 등록한다.
(2) 구매자 A는 외국의 타 업종 판매 업체인 B와의 거래를 위해 판매자 B의 CPP를 조회하기를 원한다.
(3) 구매자 A는 자신이 속한 산업(A) 등록저장소에게 해당 외국 산업 등록저장소의 목록을 요청한다.
(4) 산업(A) 등록저장소는 국내 중앙등록저장소에게 해당 기업의 CPP를 요청한다.
(5) 외국 등록저장소는 해당 해외 업종 회사의 CPP를 구매자 A 클라이언트 시스템에 전송한다.
(6) 추후 트랜잭션은 구매자 등록저장소와 해외 관련 등록저장소 간 통신을 통해서 이루어진다.
(7) 특정 기업으로 조회를 하지 않고 제품명이나 서비스 명으로 서치를 실시해도 전술한 절차가 사용된다.

2.4 중앙등록저장소 아키텍처

중앙등록저장소의 Registry 부문은 크게 중앙등록저장소 내에 저장된 컨텐츠의 메타데이터를 위한 내부 Registry와, Registry of Registries 역할을 위한 외부연계정보 Registry로 되어 있다. 외부연계정보 모델은 다음 장에서 자세히 설명된다. Repository 부문은 크게 상품/지역/업체 코드, 영문 카탈로그, 표준 BP/CC/전자문서 등을 저장하



<그림 4> 중앙등록저장소 아키텍쳐

고 있다. 중앙등록저장소의 역할은 크게 보면 컨텐츠에 대한 표준을 관리하여 타 등록저장소들이 활용할 수 있게 하며, Registry 간의 연계 정보를 보유하여 Registry 간의 연계를 촉진시킨다고 할 수 있다. 중앙등록저장소의 역할을 좀 더 구체적으로 정리해 보면 다음과 같다(그림 4 참조).

(1) 산업부문별 등록저장소와 상호협조적 : 중앙등록저장소는 하위 산업부문별 등록저장소들과 상호협조적이어야 한다. 중앙등록저장소는 산업부문별 등록저장소가 하지 못하는 일을 해주어 산업부문별 등록저장소의 중앙등록저장소에 대한 필요성을 갖게 해야 한다. 예를 들면, 중앙등록저장소에 표준이 되는 코드, CC, BP, 전자문서 등이 저장되어 있고 이의 존재를 산업부문별 등록저장소에게 알려준다면(E-Mail 사용) 각 산업부문별 등록저장소는 표준에 뒤지지 않으려고 자발적으로 표준을 수용할 것이며 중앙등록저장소에도 협조적이 될 것이다.

(2) 서비스 업체들과도 상호협조적 : 중앙등록저장소는 저장소에 있는 컨텐츠의 활성화를 위해 서비스를 개발할 필요가 있을 것이다. 이 경우에는 가능한 한 현재 서비스를 하고 있는 업체측에서 서비스를 직접 할 수 있도록 협조적일 필요가 있다. 예를 들어, 문서작성 엔진을 담당하는 업체가 있다면 그 업체에서 관련 서비스를 개발해서 중앙등록저장소 컨텐츠에 대한 서비스를 하도록 해야 할 것이다. 즉 중앙등록저장소는 서비스 업체들과도 상호협조적인 태도를 가져야 할 것이다.

(3) 산업부문별 등록저장소의 역할보완 : 중앙등록저장소는 국내 컨텐츠에 대한 국

외의 접근 포인트가 되므로 산업부문 등록저장소에서 해주지 못하는 서비스들을 위한 컨텐츠들을 가질 수 있을 것이다. 예를 들면, 외국에서 영문 카탈로그를 원하는데 산업부문 등록저장소에서 영문 카탈로그를 제공하지 않는다면 이를 대신하여 중앙등록저장소에서 제공해 주어야 한다.

(4) 다른 영역들의 등록저장소 역할 : 중앙등록저장소는 우선 산업부문별로 만들어지고 있는 등록저장소들의 연계.통합에 집중을 해야 하나, 여력이 있다면 등록저장소가 만들어지지 않은 산업부문을 커버해 줄 수 있는지 고려해 보아야 할 것이다. 또한, 수평적인 산업부문, 공공부문 등의 등록저장소 역할도 함께 고려되어야 할 것이다.

2.5 중앙등록저장소 서비스 기능들

중앙등록저장소의 원활한 역할 수행을 위해서는 여러 가지 서비스들이 필요하다. 필요한 서비스들을 나열하자면 다음과 같다.

2.5.1 Registry 서비스

(1) 국가간 효과적인 전자상거래 수행을 위한 외부연계정보 지원
(2) 외부연계정보는 전체가 주기적으로 복제되는 형식 지원
(3) 타 국가에서 본국과의 전자상거래 수행 시 창구 역할 지원
(4) 중앙등록저장소의 국내 등록저장소 연계 역할 지원
ebXML 기반 산업부문 간의 등록저장소 연계
(ebXML/Non-ebXML)기반 정보기관과 중앙등록저장소 간의 연계
중앙등록저장소에 저장된 컨텐츠의 메타데이터 관리역할 지원

2.5.2 Repository 서비스

(1) 중앙등록저장소 내의 코드 관리
상품/서비스 : UN/SPSC
지역 : ISO 3166
업체 : 국내 표준 산업 분류

(2) 카탈로그 관리
원칙적으로 국내 카탈로그는 산업별 등록저장소 또는 외부 저장소에 저장
국외와 전사상거래를 원할 경우 영문판 카탈로그 저장

(3) 공통 CC/BP/전자문서 관리
산업부문 공통적으로 사용될 수 있는 CC/BP/전자문서 관리
국가중앙등록소 운영자가 개발/저장 또는 산업부문에서 등록할 것을 권유
필요할 경우 CC/BP/전자문서 표준화 작업 수행

2.5.3 카탈로그 지원 서비스

(1) 키워드 정보검색 지원
(2) 제품 요약 정보관리 지원
(3) 각 제품별 표준관리 지원
(4) 분류 코드 Mapping 지원
(5) 영문 카탈로그 관리 지원

(국문 카탈로그는 원칙적으로 각 산업별 등록저장소에 존재)

2.5.4 거래 보안/인증/신용 지원 서비스
(1) 거래 관련 정보 제공/관리 지원
(2) 클레임 관련 정보 관리/요청 지원
(3) 배송 상태 정보 제공
(4) 암호화/복호화/전자서명 지원

2.5.5 언어번역 지원 서비스
(1) 어휘 관리 지원
(2) 자동번역 지원
(3) 번역 전문가 연계 지원

2.5.6 XML Mapper
(1) 산업부문별 형식에 적절한 형태로 XML 문서 변환(XSL 사용)
(2) XML ↔ EDI(VAN으로 연결된 시스템 병존할 때)
(3) 기업정보(not CPP) ↔ CPP
(4) 비표준문서 ↔ 표준문서
(5) 원칙적으로 산업부문별 등록저장소에서 이루어짐

2.5.7 문서 조합 엔진
(1) CC, BP에 맞춘 ebXML 문서를 생성
(2) 두 개의 CPP → CPA
(3) 각 산업부문별로 만들어지는 것이 바람직
(4) "CPA는 각 회사의 기밀" 일 수 있음

2.5.8 B2B 연계 DB
산업 부문간 관련이 있는 객체들의 연관 테이블 지원

3. 외부연계 정보모델링

ebXML은 Registry 간의 연계에 관해서 공식적인 문서가 없는 상태이다. 이에 반해, UDDI는 분산을 지향하면서도 연계정보를 공유하기 때문에 연계에 관해서는 ebXML 보다 앞서 있다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 UDDI의 기술적인 리뷰(UDDI, 2000), ebXML Reg/Reps를 찾기 위한 UDDI 사용, 외부연계를 위한 ebXML 정보모델을 제시한다.

3.1 UDDI의 기술적인 리뷰

3.1.1 UDDI 기업 등록
UDDI 기업 등록으로 제공되는 정보는 3개의 컴포넌트들로 구성되어 있다 :

"화이트 페이지" : 주소, contact, known identifiers
"옐로우 페이지" : 산업 분류들
"그린 페이지" : 서비스들에 대한 기술적인 정보 ; 다양한 파일에 대한 포인터들과 URL 기반의 발견 메커니즘들을 지원

3.1.2 배 경
XML : 데이터 암호화 및 포맷에 대해 플랫폼 독립적인 접근
SOAP : XML 위에서 작동되며, 시스템 경계들을 넘어 정보를 교환하기 위한 패키징 기법을 제공한다. 사용기법은

remote procedure call을 사용하여 사용되는 언어나 OS에 무관하게 작동된다. XML, SOAP의 사용으로 언어 및 플랫폼에 독립적인 시스템 통합을 가능하게 한다.

3.1.3 UDDI - 기술적인 발견 방법

UDDI 비즈니스 레지스트리는 논리적으로 집중적이나, 물리적으로는 서로 데이터를 규칙적으로 복제하는 많은 루트 노드들로 된 분산된 서비스이다. 어느 기업이 레지스트리 서비스에 하나의 인스턴스를 등록하면, 그 데이터는 자동적으로 다른 UDDI 루트 노드들에 의해 공유되어 그 정보를 접하기 원하는 누구에게나 무료로 제공된다.

3.1.4 비즈니스 발견과 UDDI

UDDI는 체계적인 비즈니스/서비스 발견을 위해 표준화된 포맷을 제공함으로 기존의 마켓 플레이스와 서치 엔진을 보완하도록 되어 있다. 그러나, 어떤 주어진 가격, 시간, 특정한 지역 안에서 특정한 서비스나 제품을 제공하는 거래 당사자

<표 1> UDDI의 속성들과 ebXML 속성들의 매핑

businessEntity	
BusinessKey	Organization id
name	Organization name
description	Organization description
businessService	하위 클래스
categoryBag	Classification ClassificationNode
identifierBag	ExternalIdentifier value
businessService	
serviceKey	Service id
businessKey	Organization id
name	Service name
description	Service description
bindingTemplates	하위 클래스
categoryBag	Classification ClassificationNode
bindingTemplate	
bindingKey	ServiceBinding id
serviceKey	Service id
description	ServiceBinding description
accessPoint	ServiceBinding accessURI
tModel	
name	SpecificationLink name
description	SpecificationLink description
overviewDoc	SpecificationLink usageDescription
categoryBag	Classification ClassificationNode
identifierBag	ExternalIdentifier value

를 발견하는 능력이 UDDI에 의해 직접적으로 구해지지는 않는다. 이러한 진보된 발견 모습들은 구매자와 판매자 사이에 더 많은 협조와 설계작업을 요구한다.

3.2 외부연계를 위한 ebXML 정보모델

ebXML Registry 정보모델 v2.0에는 v1.0에서 언급되지 않은 3개의 클래스가 추가되었는데, Service, ServiceBinding, SpecificationLink이다. 이들은 UDDI의 business-Service, bindingTemplate, tModel과 성격이 유사하다. ebXML만을 가지고도 UDDI와 유사한 연계 서비스를 할 수 있다는 것을 보이기 위해 두 표준의 중요속성들을 매핑시켜 본다[1][2].

3.2.1 UDDI 속성들과 ebXML 속성들의 매핑

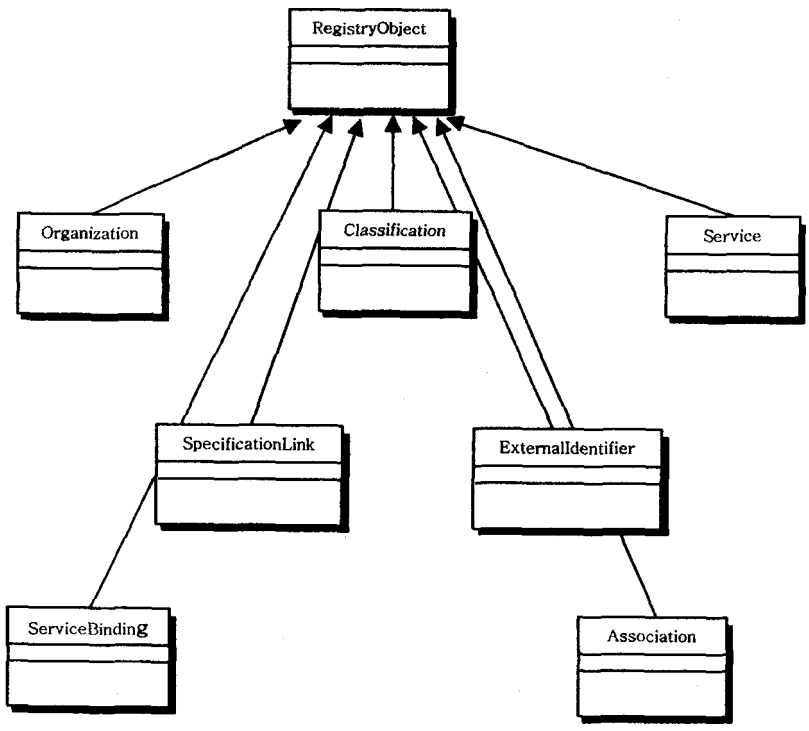
UDDI 속성들과 ebXML 속성들의 매핑은 <표 1>과 같다. [4]

3.2.2. 외부연계 Registry Information Model

본 연구에서 다음 그림과 같은 외부연계를 위한 Registry 정보모델을 제시한다(그림 5 참조).

RegistryObject는 정보모델 안에 거의 모든 객체들에 대한 일반적인 기본 클래스들을 제공한다. 유일한 ID와 독립적인 수명주기를 갖는 인스턴스들의 클래스들은 Registry-Obejct 클래스의 자손들이다.

ExternalIdentifier 인스턴스는 사업자등록번호, 주민번호, 회사의 별칭처럼 Registry-Object에 추가적인 식별자 정보를 제공한



<그림 5> 외부연계 Registry Information Model

다. RegistryObject로부터 상속되어진 속성인 name은 식별스키마(주민번호 등..)를 가지고, 속성 value는 실제 정보를 가진다. 각 RegistryObject는 0개 이상의 Extern -alldentifier 인스턴스를 가질 수 있다.

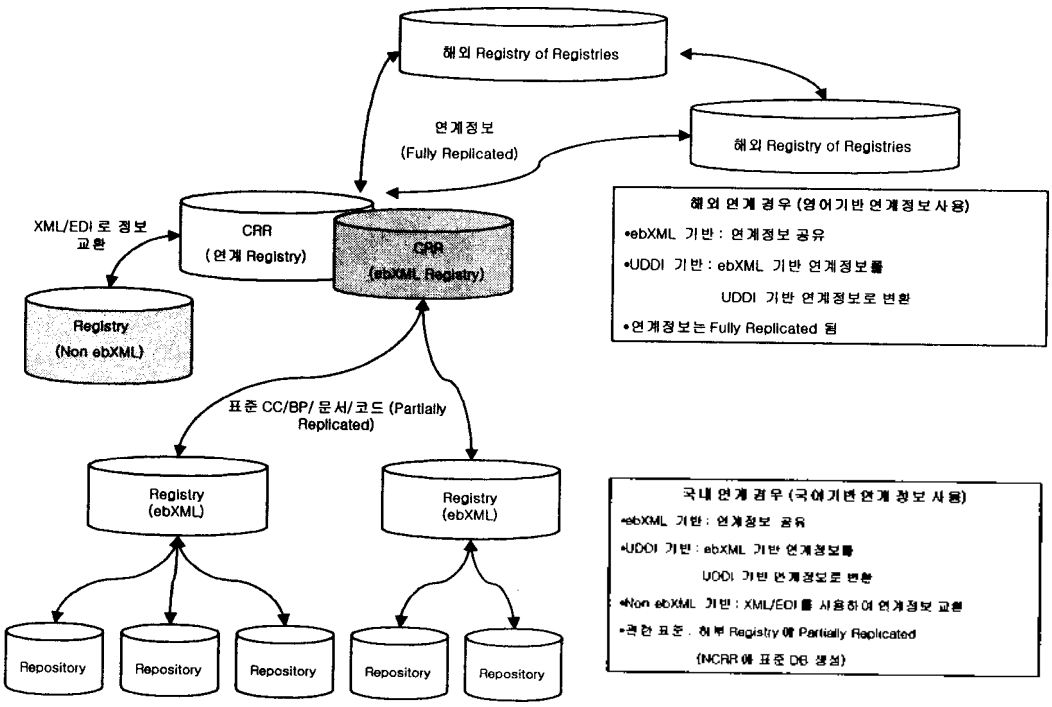
Organization 인스턴스들은 제출기관과 같은 기관에 대해 정보를 제공한다. 각각의 Organization 인스턴스는 상위 Organization에 대한 참조를 가질 수 있다.

Association이라는 객체는 레지스트리 정보모델의 객체들간의 다대다 연관 관계를 정의하기 위하여 사용된다. 하나의 Association은 두개의 객체간의 연관관계만을 표현할 수 있다. 다대다 연관관계를 표현하기 위해서는 여러 개의 Association이 필요할 것이다.

Classification 인스턴스들은 Classification 분류 인스턴스와 관련된 RegistryObject 인스턴스와의 연관에 의해, 리파지토리 항목을 분류하는데 사용된다.

서비스 인스턴스들은 웹 서비스와 같은 서비스들에 대한 정보를 제공한다.

ServiceBinding 인스턴스들은 Service 인스턴스에 의해 제공되는 특정한 인터페이스에 대해 접근하는 방법에 대해 기술적인 정보를 나타내는 RegistryObjects이다. 하나의 Service는 ServiceBinding의 집합이다. ServiceBinding의 description 속성은 ServiceBindings에 관한 많은 명세서 링크들



<그림 6> 등록저장소 정보 연계 모델

사이의 관계를 자세히 설명해 준다. 이러한 서술은 사람이 런타임 시스템을 이해하는데 도움이 된다.

SpecificationLink는 ServiceBinding과 서비스 사용법을 서술하는 기술적인 명세서와의 연결을 제공한다. 예를 들면, 하나의 ServiceBinding은 WSDL 또는 CORBA IDL 문서 형식인 기술적인 명세서들을 사용하여 어떻게 서비스를 접근할 수 있는지를 설명하는 SpecificationLink 인스턴스들을 갖는다.

3.3 Repository내의 컨텐츠 분산모델

Repository 내에는 표준적인 코드/CC/BP/전자문서들이 주류이다. 본 Repository가 역할을 충분히 수행하기 위해서는 하부 Registry와의 협조가 필수적이다. 표준이 작성되면 이들을 하부 Registry들에 알려주어 하부 Registry들이 download 받을 수 있게 해야 하며, 표준으로 만드는 것이 필요한 컨텐츠를 하부 Registry에서 제안을 할 수 있도록 해야 한다.

<그림 6>에서 연계 Registry가 하나의 DB로 되어 있지만 실제적으로는 영어기반 DB와 국어기반 DB로 나눠져야 할 것이다. 영어기반 DB는 국외용이며 외국 ebXML 연계 DB와 fully replicated되는 방법으로 운용되어야 하며, 국어기반 DB는 국내에서 하나만 존재하는 것으로 가정하였다.

4. 결 론

국내.외적으로 레지스트리를 독립적으로 구축해나가고 있어 이들을 연계시켜줄 방안이 점차적으로 초미의 관심사가 되고 있다. 본 연구에서는 중앙등록저장소의 정보연계 모델을 제시할 목적으로 다음과 같은 결과물을 제시하게 되었다.

4.1 정보연계모델 아키텍처:

산업부문간 연계, 정보소유 기관과의 연계, 국가간 연계를 고려하였다. 중앙등록저장소 아키텍처를 제시했으며, 중앙등록저장소의 역할을 요약하였다.

4.2 외부연계 정보모델링:

ebXML 기반 정보모델링을 제시하였다. 본 연구에서는 ebXML 현재 명세서로도 UDDI 정보모델처럼 활용될 수 있음을 보였으며, ebXML용 기반의 외부연계 정보 모델링을 제시하였다.

4.3 중앙등록저장소 분산모델:

UDDI의 분산모델을 참조하여 replication 정책을 수립하였다. 본 연구에서 제시한 분산모델은 다음과 같다.

외부연계정보 : 외부연계를 위하여 연결된 레지스트리들은 공통된 연계정보를 가지며 이는 어느 시간을 주기로 fully replicated된다.

Repository 컨텐츠 정보 : 표준으로 제작된 전자문서/CC/BP/코드 등이 하부 레지스트리로 partially replicated 되도록 해야 한다. 하부 레지스트리는 가능한

한 표준을 사용하도록 해야 하며, 표준 제정을 위해 표준 제안을 할 수 있다.

본 연구는 관련된 기존 연구가 부족한 연유로 방향을 찾는데 어려움이 적지 않았다. 그러나 관련 연구의 부족은 본 연구 결과의 가치를 더 높일 수도 있다고 생각된다. 마지막으로 본 연구의 결과가 국내외 학술대회 및 표준화 회의에서 발표되고, 다른 의견들이 추가되어 좀 더 나은 정보연계모델로 발전하기를 바란다.

참고문헌

[1] [OASIS, 2001] OASIS/ebXML, Registry Information Model V1.0, 2001a, http://www.oasis-open.org.

[2] [OASIS, 2001] OASIS/ebXML Registry Information Model V2.0, 2001b, http://www.oasis-open.org.

[3] [OASIS, 2001] OASIS/ebXML, Using UDDI to Find ebXML Reg/Reps, May 2001c, http://www.oasis-open.org.

[4] [UDDI, 2001] UDDI, Data Structure Reference V 2.0, 2001a, http://www.uddi.org.

[5] [UDDI, 2001] UDDI, Replication Specification V 2.0, 2001b, http://www.uddi.org.

[6] [UDDI, 2000] UDDI, Technical White Paper, 2000, http://www.uddi.org.

저자소개

박정선 (jspark@mju.ac.kr)
서울대학교 산업공학과 학사
KAIST 경영과학 석사
텍사스 주립대학(오스틴) MIS 박사
현재 명지대학교 산업시스템공학부 부교수
관심분야 : 전자상거래 응용/보안, 에이전트 개발, DB응용

장재경 (jasmine@kiec.or.kr)
연세대학교 문헌정보학과 학사
KAIST MIS 박사과정 이수
현재 한국전자거래진흥원 팀장