

XBRL 기반의 EFIS 설계

박재훈*, 정영식*, 한성국*
*원광대학교 컴퓨터공학과
e-mail:networzard@yahoo.co.kr

XBRL Based EFIS Design

Jae-Hun Park*, Young-Sik Jeong*, Sung-Kook Han*
*Dept of Computer Engineering, Won-Kwang University

요 약

XBRL은 재무·경영·투자 등 다양한 용도의 정보를 기술할 수 있는 XML을 기반으로 한다. 기업이나 조직 내에서 재무정보 즉, 재무제표나 내부회계보고 등을 표현하는 언어이다. 재무정보는 연도, 조직 또는 업종 마다 문서구조, 항목, 계산식 등이 다르므로 기존의 작성방식으로는 작성 비용이나 시간이 많이 들뿐만 아니라 공통화나 재사용이 곤란하다. XBRL은 재무정보의 작성·유통·분석·변환 등에 적합한 XML에 의한 표준 규약을 제정하고 XBRL 2.1 규약에는 XML Schema나 XLink 등 최신 XML 관련 기술을 적극적으로 수용하고 있다. 이에 본 논문에서는 XBRL의 기본개념과 실용화를 통한 도입효과 및 활용분야를 살펴보고 대내외적으로 적용되고 있는 사례를 살펴보고자 한다.

1. 서론

최근 우리나라의 기업은 국내외 투자자를 기업에 유치하기 위하여 치열한 경쟁을 펼치고 있다. 기업 유치에서 가장 민감하게 반영되는 부분이 기업의 투명성 부분이며, 특히 분석회계 스캔들이후 기업의 투명성을 확보하는 노력이 가속화 되고 있다. 이에 따라 기업은 기업의 투명성을 확보하기 위한 기업 재무정보 체계를 갖추기 위한 노력을 진행하게 되었다. 이러한 노력을 지원할 수 있는 기업 재무정보 체계가 XBRL이다. 현재 기업의 정보화의 방향은 급변하는 경영환경에 효과적으로 대응하기 위하여 기업 내,외부의 정보를 통합적이고, 유연한 경영활동을 지원할 수 있는 통합정보시스템을 구성하기를 원한다. 이러한 통합 정보시스템을 구성하기 위하여 도입된 시스템이 기업의 모든 정보를 Portal이라는 한 지점을 통해 제공 되어지는 기업포탈 시스템의 구성 방식 중, 웹 포탈 형태로 제공 되어지는 EIP시스템이 각광을 받고 있다. EIP시스템에 장착되는 애플리케이션 서비스는 Portlet이라는 이름으로 불리우고,

Portlet은 JSR168/WSRP를 통한 국제 표준에 의하여 개발되게 되면, 어떠한 포틀릿 이든지 해당 서비스가 장착되어 운영될 수 있다. 본 논문에서는 경제적, 산업적 측면에서는 XBRL을 도입함으로써 그 효과를 증대시키고 XBRL을 구현하는 기술적인 시스템 아키텍처는 Portlet의 구현 방식을 따름으로써 어떠한 EIP시스템에도 장착하여 실행될 수 있는 EFIS 시스템을 설계함을 목적으로 한다.

2. XBRL의 구조

2.1 XBRL 도입의 효과

· 실시간정보보고

XBRL은 인터넷을 통해 실시간으로 정보가 공개되어 보고된다. 실시간으로 정보가 보고되므로 투자자나 기업 관계자는 쉽게 정보를 접할 수 있어 정보 수집의 시간이 단축될 뿐만 아니라 정보를 유통하는데 필요한 비용 또한 절감된다. 그리고 항상 새로운 정보를 원할 때 볼 수 있으므로 정보를 전달받는 횟수의 주기가 아주 짧고 비고정적이다. 이는 기업 내부 또는 외부 사람

들에서 기업의 최신 정보를 항상 제공 가능하게 한다.

· 정보재가공의 용이

각 기업마다 정보 보고 양식이 각각 존재하고 서로 다른 형태의 문서로 변환하는데 많은 시간과 노동력이 투자되기 마련이다. XBRL을 이용하면 XSLT 기술을 이용해 보고서는 다양한 형식의 문서로 즉시 변경이 가능하다. 기업정보의 재가공이나 신규 생성이 없으므로 각종 기업정보 보고서 양식으로 변형하면서 발생하는 오류를 방지할 수 있고 문서 변경에 필요한 노동력 또한 절감할 수 있다. 이렇게 변형된 문서는 서로 다른 시스템에서 자유롭게 사용 가능하므로 효율적이다.

· 기업이미지개선

XBRL이 도입되기 이전 기업정보는 전자공시를 통해 제공되었는데 XBRL 역시 전자공시를 통해 기업정보가 실시간으로 공개되어 보고되므로 기업정보의 투명성을 확보할 수 있다. 이로 인해 주주 및 투자자, 분석가에 정확한 기업의 정보를 제공하므로 투자 및 홍보가 활발해져 자본시장의 활성화가 가능하다.

2.2 XBRL의 개념

XML을 기반으로 한 XBRL은 기업의 재무·경영·투자 정보에 그 내용과 특징을 명시하는 이름표(Data Tag)를 붙임으로써 기업정보의 유통을 표준화하고 정보의 분류·검색·활용에 획기적인 개선 효과를 가져다준다.

2.3 XBRL의 구성요소

· 명세서(Specification)

XBRL에서 명세서는 XBRL의 요건에 맞는 재무제표 작성법으로 기술문서이다.

· 택소노미(Taxonomy)

XBRL에서 택소노미는 재무보고의 내용을 분류하고 설명하는 표준시스템이다.

· 보기문서(InstanceDocument)

XBRL에서 보기문서는 Taxonomy에 의해 이름표가 붙여진 재무정보로 XML 문서이다.

2.4 XBRL의 기술

XBRL은 XML에 의한 표준 규약을 제정하고 관련 최신 기술을 적극 수용하고 있다.

· XMLSchema

XML 문서의 구조를 정의하고 요소의 내용, 속성에 데이터 형을 지정하기 위한 사양이다.

· XLink

XML 문서간의 링크 관계를 기술하는 것으로 1 대 다 관계의 링크도 기술 가능하다.

· XSLT

XML 문서를 다른 XML, HTML, 혹은 텍스트 문서로 변환하기 위한 기술이다.



(그림 1) XBRL의 구조

3. XBRL 기반의 EFIS 시스템 설계

3.1 EIP 시스템의 필요성

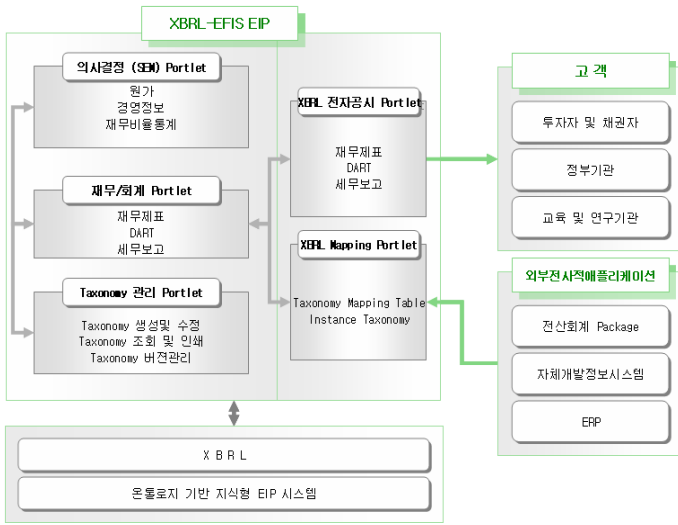
- 기업의 업무와 관련한 모든 것을 웹 환경을 통하여 통합적이며 단일하게 제공하여 자원의 관리 및 사용/재사용이 효율적으로 이루어질 수 있다.
- 권한에 따라 차등화 된 사용자의 기업 자원에서의 접근을 허용함으로써 필요한 자원의 빠른 확산을 기대할 수 있으며 그에 따른 구성원 역량의 강화를 통하여 궁극적으로 조직의 역량 강화 효과가 있다.
- 정보의 공유문화의 확산을 통하여 지식화에 소요되는 시간을 단축시키며 따라서 조직의 역량을 실제적인 기업이익 극대화 방향으로 집중할 수 있다.
- 구성원간의 커뮤니티 기능을 통하여 협업을 가능하게 하며, 기업문화, 가치관, 비전 등의 효율적인 전파를 통하여 구성원의 소속감을 향상시키는 효과가 있다.
- 일관된 정보 제공 방식을 통하여 타 기업 혹은 고객에 대한 정보전달력 향상을 기대할 수 있음.

3.2 EFIS 시스템의 설계 목표

- 온톨로지를 이용한 지식형 EIP 포털 시스템에서의 EFIS 통합 솔루션 개발
- 통합 데이터베이스를 활용한 EFIS 단위 모듈 기반의 통합 솔루션 개발
- 재무/회계정보의 효과적인 외부공시를 위한 XBRL 기반의 EFIS 개발
- 생성된 XBRL 데이터가 전사적 어플리케이션(ERP, SEM, BPM)과 호환 가능

한국형 GAAP PFS&CI Taxonomy에 기반하여 XBRL을 지원하는 재무/회계 Portlet, 기존의 Legacy 시스템의 재무정보를 XBRL로 전환가능하게 하는 맵핑 Portlet과 전자공시Portlet의 개발, Taxonomy

관리 Portlet, 강화된 재무 분석 Portlet을 개발하여 온톨로지 기반의 EIP에 연동할 수 있도록 한다.



(그림 2) XBRL-EFIS 시스템 개념도

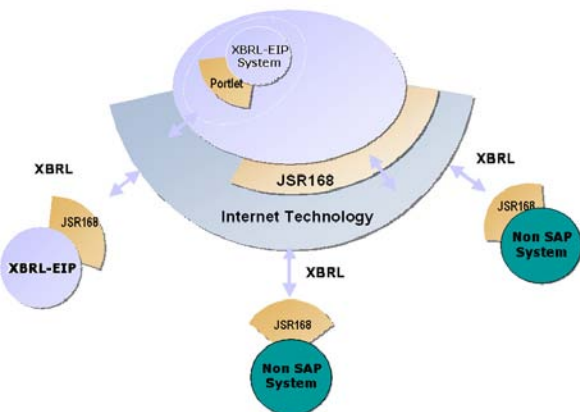
3.3 EFIS 시스템의 설계 범위

- XBRL 기반의 ERP의 재무/회계 모듈의 개발
- XBRL 기반 재무/회계 연동업무 모델의 개발
- XBRL 기반 전자공시 모듈의 개발
- XBRL 기반 의사결정 모델(SEM)의 개발

XBRL을 사용하는 시스템의 개발에서 가장 중요하고 큰 부분을 차지하는 영역은 자사의 Taxonomy 또는 공통 Taxonomy에 맞추어 기업의 재무 정보에 대한 Instance Document를 제작하는 것이다.

XBRL을 사용하는 시스템을 어떠한 아키텍처에서 구성할 것인가가 성공적인 시스템을 구축하는데 가장 필요로 하는 부분일 것이다.

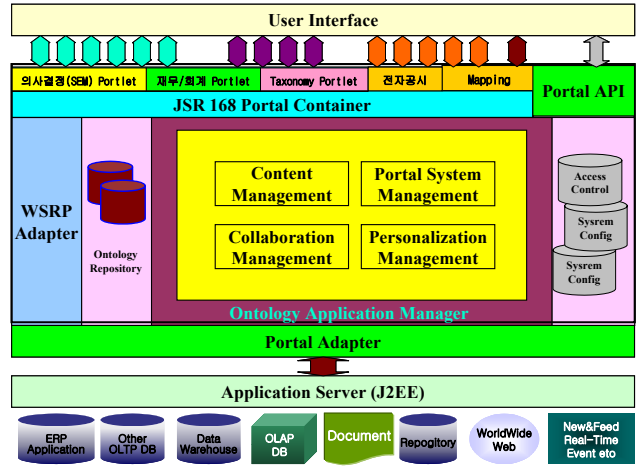
본 논문에서는 모든 모듈을 JSR168을 지원하는 Portlet 모듈로 제작하여 기업의 EIP 시스템만 있다면 별도의 제작 과정 없이 장착하여 사용할 수 있도록 구성한다.



(그림 3) XBRL-EFIS 시스템 작동 원리

3.3 EFIS 시스템의 구성도

XBRL과 온톨로지 적용 EIP 기반의 XBRL-EFIS 시스템의 구성도이다.



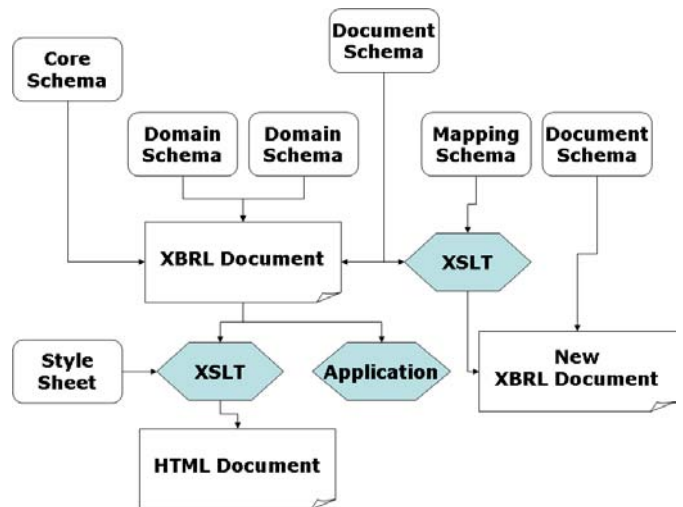
(그림 4) XBRL-EFIS 시스템 구성도

하단의 구성요소들은 J2EE로 구현된 Application Server로 Portal Adapter에 접근 가능하다.

중간 핵심 부분은 WSRP Adapter와 Ontology Repository, Ontology Application Manager, Access Control, System Config로 구성된다.

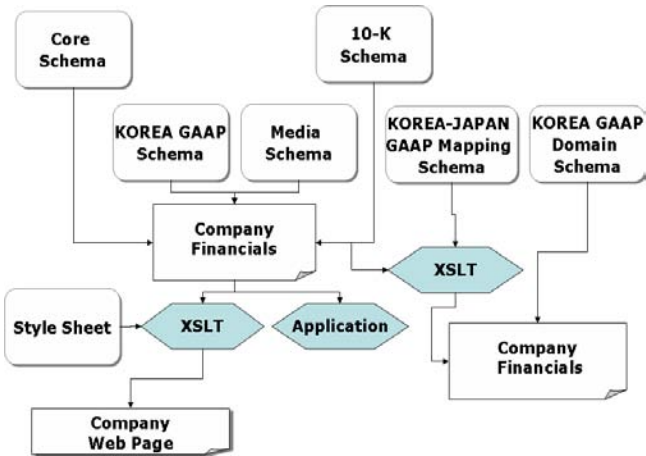
3.4 EFIS 추진 전략

EFIS 시스템의 설계 추진에 대한 Workflow 이다. 각각의 Schema는 XBRL Document로 적용되어 XSLT를 통해 다양한 형식의 문서로 자동변환 된다.



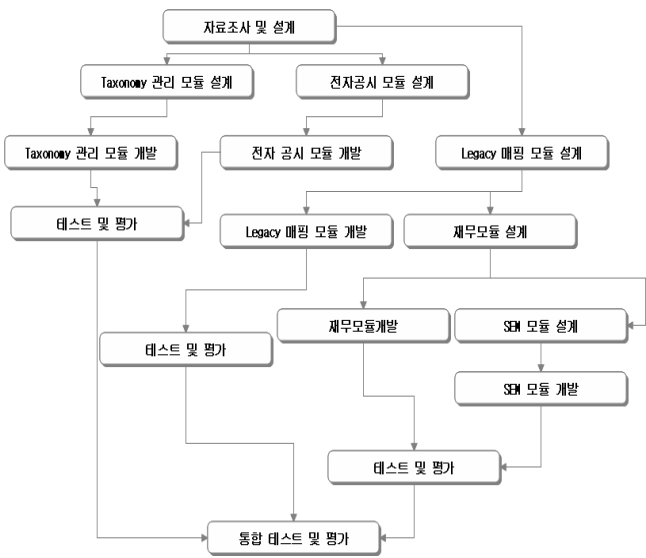
(그림 5) XBRL-EFIS 추진 전략 Workflow

추진 전략의 Workflow 적용하면 다양한 Schema를 한 회사의 재무 정보를 적용해 XSLT에 의해 한국형 태소노미에 적합한 새로운 회사 재무정보가 완성되고 Style Sheet을 적용하면 XSLT에 의해 회사의 재무정보 내용이 HTML 형식의 문서로 변환된다.



(그림 6) XBRL-EFIS 추진 전략 예시

위와 같이 설계한 추진 전략을 모델로 일의 흐름을 정의한다. 기본적인 자료 조사부터 각 모듈의 설계를 통해 개발을 진행하고 최종적으로 테스트 및 평가가 수행된다.



(그림 7) XBRL-EFIS 추진 전략 흐름도

4. 결론

XBRL을 사용하는 시스템의 개발에서 가장 큰 부분을 차지하는 영역은 자사 Taxonomy 또는 공통 Taxonomy에 맞추어 기업의 재무 정보에 대한

Instance Document를 제작하는 부분이다.

XBRL을 사용하는 시스템을 어떠한 아키텍처에서 구성할 것인가가 성공적인 시스템을 구축하는데 가장 필요로 하는 부분일 것이다.

본 논문에서는 모든 모듈을 JSR168을 지원하는 Portlet 모듈로 제작하여 기업의 EIP시스템만 있다면 별도의 제작 과정 없이 장착하여 사용할 수 있는 XBRL 기반의 EFIS 시스템의 설계까지를 목표로 했다. XBRL과 온톨로지 적용 EIP 기반의 XBRL- EFIS 시스템을 설계하고 설계한 내용을 수행할 수 있는 추진 전략 및 흐름도를 작성해 설계의 추진에 있어 정확성과 예측이 가능하다.

본 논문의 주제는 비교적 방대하고 다소 생소한 개념들로 이루어져 있어 난해한 부분이나 많은 시간과 인력이 필요하다. 하지만 현재 사회가 필요로 하는 아니 절실히 요구되는 부분이기에 연구의 가치는 충분히 존재한다고 판단된다.

본 연구는 교육인적자원부 기초과학연구사업 중 지방 연구 중심대학 육성사업인 헬스케어 기술개발 사업단의 지원에 의해 수행되었으며 이에 감사드립니다.

참고문헌

- [1] Neal J.Hannon, Zachary P.Coffin "Introduction Xbrl : Decision Making in a Digital Economy (Paperback)" Prentice Hall
- [2] Bryan P. Bergeron, LIV Watson, Miklos A. Vasarhelyi "Essentials of XBRL : Financial Reporting in the 21st Century"
- [3] 송지희 "기업인프라 통합의 핵심으로 떠오르고 있는 EIP(Enterprise Information Portal)" KISDI IT FOCUS 2001권 4호
- [4] 정인근, 이명무, 노필영 "E4 : 정보전략 : 혁신의 확산 관점에서 EIP 시스템의 도입에 관한 연구" 2002 한국경영정보학회 추계 학술대회 논문집 2002 권 단일호
- [5] 오정숙 "EIP 시장 전개 현황 및 전망" KISDI IT FOCUS 2001권 10호
- [6] Jin-Tae Lee, Craig Schlenoff "Open Source Feasibility in Process Ontology Development" 한국정보전략 학회지 5권 1호
- [7] New Business and IT Strategy in Digital Convergence Era:An Implementation of the Semantic Search System Based on the Ontology for Global Knowledge Management in a Tourism Business Domain" 추계 학술대회 2004권 단일호