

조직적 차원에서의 개별기업 XBRL도입에 관한 연구

전표진*, Yuan Liying**, 김우주***

연세대학교 정보산업도시공학과

Organizational Adoption of XBRL in Korea

Jeon Pyo Jin*, Yuan Liying**, Kim Woo Ju***

Yonsei University

E-mail : besho@yonsei.ac.kr

요 약

XBRL(eXtensible Business Reporting Language)은 컴퓨터가 데이터의 의미와 데이터간의 관계를 자동으로 인식해서 처리할 수 있도록 설계된 XML(eXtensible Markup Language)기반의 기업업무보고용 언어이다. 이는 각 데이터에 정확적 요소를 포함하는 태그(Tag)를 추가함으로써 정보수요자로 하여금 정확한 정보를 이용·생성할 수 있게 하고, 정보공급자와 수요자간의 효율적 정보이동을 가능하게 하는 국제표준이다.

하지만 한국의 경우 XBRL의 도입이 규제기관을 중심으로 이루어지고 있어서 XBRL관련 시장이 한정적으로만 확장되고 있는 실정이다. 또한 규제기관 마다 특화된 도입방법으로 인하여 재무데이터 등의 원활한 흐름에 방해가 되어서 XBRL정보 가공 서비스업체의 등장을 어렵게 하고 정보수요자들에게도 실질적인 도움을 주지 못하고 있다.

이 논문은 Innovation Adoption모형을 이용하여, 개별 기업이 XBRL을 도입하는데 유효한 영향을 주는 요인을 찾고 합의하는 바를 알아 보는데 목적이 있다. IFRS(International Financial Reporting Standards)의 도입으로 인해 그 필요성이 커질, XBRL의 본연의 목적을 달성하기 위해 도움이 되는 연구가 될 것이다.

1. 서론

금융, 재무정보를 포함한 기업정보들은 복잡성(Complexity), 풍부성(Huge in volume)을 가지는 동시에 가치(Value)를 가지고 있기 때문에 이를 교환하고 적절하게 가공하여 사용하는 일은 매우 중요하다. 이를 가능하게 하는 것이 XBRL을 이용한 보고(Reporting)이다.

XBRL은 차세대 인터넷 언어인 XML을 기반으

로 만들어진 기업업무보고용 국제 표준화 언어이다. XBRL을 통하여 기업들은 재무제표(Financial statements), 감독기관제출보고서(Regulatory filing), 자금차입보고서(Borrowers reporting)등을 보고할 수 있다.

기존의 기업정보는 서로 다른 시스템을 사용하는 정보공급자와, 서로 다른 형태의 정보를 원하는 정보수요자로 인해 원활하게 이동되지 못하였

다. 정보 유통비용의 부담과 정보 오류 등의 문제도 있었다. 하지만 데이터간의 관계정보와 정확한 요소(Date, Unit등)을 포함하고 내부적으로 유효성을 검사할 수 있는 XBRL을 사용하면 정보조작과 오류 감소, 정보의 신뢰성 증가, 정보 준비뿐만 아니라 정보교환, 정보 분석 및 활용 시 발생하는 비용도 줄일 수 있다.

미국에서는 증권거래위원회(Securities and exchange commission)가 XBRL 기반의 재무 정보 제출 의무화를 확정하였다. 이러한 흐름은 미국뿐만 아니라 유럽, 일본, 중국 등에 급속히 전파되고 있다. 한국의 경우도 마찬가지로 금감위원회는 2007년 재무정보를 XBRL기반의 보고서로 변경하겠다는 방침을 발표하였으며, 국세청도 도입예정에 있다.

하지만 한국의 경우 XBRL의 도입 및 활용이 규제기관을 중심으로 이루어지고 있고 규제기관만의 특화된 솔루션에 의해 정보가 원활하게 이동되지 않고 있다. 이는 관련 시장의 성장을 제한하며 정보 수요자에게 실질적인 도움을 주지 못할 것이다. 또한 정보를 가공하여 부가가치를 만들어 내는 서비스업체의 등장도 어렵게 만들 것이다.

원활한 정보이동과 활용을 위한 선제조건으로써 개별기업의 XBRL도입이 필요하다. 기업은 개별적으로 XBRL을 활용한 솔루션을 구축하여 사용해야 한다. 본 논문은 개별기업의 XBRL관련 솔루션 도입을 촉진·방해하는 요인과 각 변수가 XBRL 도입에 함의하는 바를 알아보는데 목적이 있다.

2. 본론(분석방법과 결과)

2.1 모형(Organizational Innovation Adoption)

기업의 재무정보 공시에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 경제적 요인으로써의 접근과 조직이론으로써의 접근 등이 있다. 기존의 웹을 활용한 자발적 공시는 경제적인 접근 방식보다는 혁신도입이론과 같은 조직이론에 의해 설명되어야 한다(Xiao 2004)^[4]. 이와 마찬가지로 XBRL을 활용한

공시도 기술 혁신의 하나로 볼 수 있으며, 따라서 혁신도입이론을 적용한다.

이러한 혁신도입은 크게 조직적 차원의 도입과 개인적 차원의 도입으로 나눌 수 있다. 즉 의사결정자로부터 혁신이 채택되는 단계와 채택된 혁신이 조직 내에서 구현, 사용되는 단계로 나눌 수 있다. 본 논문은 XBRL의 조직적인 차원에서의 도입에 한정하기로 한다.

조직적 차원의 혁신도입에 영향을 미치는 요인은 상당히 복잡하고 다양하다. 하지만 일반적으로 다양한 정황적 요소들은 기술(Technology)-조직(Organization)-환경(Environment)의 세가지 영역으로 구분할 수 있다(DePietro et al. 1990)^[2].

2.2 분석방법(Methodology)

본 연구는 XBRL의 관점에서 설명된 모형의 유효성 확인을 하기 위하여 심층인터뷰(Semi-structured)를 통한 질적 연구 방법론을 택했다. 심층인터뷰는 한국 XBRL컨소시엄(Consortium)의 의회(Steering committee) 위원과 워킹 그룹(Working group)의 구성원, 소프트웨어 벤더(Software vendor), 개별기업의 의사결정자를 포함하여 10명을 진행하였다. 누적표본추출(Snow-ball sampling)을 통하여 인터뷰 대상을 선정하였다. 최대한 대표성을 갖게 하기 위해서 범주를 나누어 대상을 찾아서 수행하는 방법(Weiss 1994)^[9]을 택하였다. 인터뷰는 30분에서 1시간 동안 진행되었으며 2건을 제외하고 모두 직접 방문하여 녹취하였다. 추가적인 질문은 전화와 전자메일을 통하여 답변을 얻었다.

심층인터뷰와 함께 설문조사도 함께 수행하는 방법(Denzin 1989. Between method triangulation)^[11]을 사용했다. 하지만 표본의 수가 많지 않기 때문에 설문조사의 결과는 여러 가지 독립변수와 XBRL도입이라는 종속변수 간의 인과관계를 파악하는 기존의 정량적 분석 방법으로 사용되지는 않았다. 실제로 인터뷰를 원활히 수행하기 위한 사전조사용이었으며, 결과는 7점 척도의 평균점수만을 이용하여 분석에 사용하기로 한다(4점일 경우 무관,

높을수록 도입에 긍정적 영향). 이러한 설문조사와 심층인터뷰에 사용할 질문 문항을 만들기 위해 사전에 컨소시엄 실무담당자와의 Pilot testing과정을 거쳤다.

2.3 결과

2.3.1 기술(Technology)

혁신 기술 도입에 영향을 미치는 전체변량 중 약 50%를 설명하는, 기술 자체의 특성이 XBRL 개별기업 도입에 어떠한 영향을 주는지 알아보고자 한다. 기술의 다섯 가지 특성은 일반적으로 상대적 이점(Relative advantage), 적합성(Compatibility), 복잡성(Complexity), 시험가능성(Trialability), 관찰가능성(Observability)의 다섯 가지로 나눌 수 있다 (Rogers, E. M. 2003)⁷⁾.

상대적 이점(Relative advantage)

상대적인 이점은 받아들이려는 혁신이 같은 기능을 하던 이전의 기술과 비교하여 경제적, 사회적(경쟁력 증가)으로 더 낫다고 인식하는 정도이다. 개별기업이 XBRL의 상대적 이점을 느낀다면 도입에 긍정적인 영향을 주는 것으로 드러났다.

XBRL은 경제적인 측면에 있어서 글로벌기업이 기업정보취합을 용이하게 할 수 있도록 해주고, 금융기관이 매달 제출해야 하는 보고서의 작성 수고를 덜어줄 수 있다. 사회적인 측면에서도 회계 투명성에 대한 외부로의 신호, IFRS 도입 입법화와 함께 XBRL을 활용한 경영전략을 가져갈 수 있다.

하지만 이러한 이점을 느끼기 어렵게 만드는 요인이 있음을 알 수 있었다. XBRL을 단지 공시의 목적으로만 이해하여 기존 금융감독원의 DART시스템과 차이를 느끼지 못한다거나, 정보의 취합과 가공에 있어서 솔루션을 구입하는데 추가적인 비용이 든다는 점이 경제적인 이점을 퇴색시킬 수 있다. 또한 XBRL을 전략적으로 이용한다는 패러다임의 전환이 일어나고 있지 않다는 점이 사회적인 관점의 이점을 낮출 것 이라는 염려가 있었다.

적합성(Compatibility)

적합성은 새로운 혁신이 기존의 가치와 신념, 과거의 경험, 개혁 대상자의 요구에 부합하는 정도에 따라 결정된다. 적합성의 확인은 기업이 불확실성을 낮추는 방법중의 하나이며 적합성이 높을수록 도입에 긍정적인 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

하지만 XBRL의 효과가 인식 가능해야 하며 이전의 것과 비교했을 때 상대적으로 큰 개선효과가 있어야 도입을 위한 추진이 일어날 것이다.

복잡성(Complexity)

복잡성은 혁신이 상대적으로 이해하고 사용하는 데 어렵다고 느껴지는 정도이다. 7점 척도 점수에서 평균 3.8의 점수로 무관하다는 결과를 얻을 수 있었다.

최초 도입에는 관련 전문가가 관여한다는 점, 기술의 복잡성과 함께 소프트웨어의 발전이 뒤따른다는 점, 그리고 XBRL본연의 가치인식과 정부의 규제가 있다면 다소 복잡해도 받아들일 것이라는 의견이 많았다.

시험가능성(Trialability)

시험가능성은 혁신에 대해 수요자가 불확실성의 제거를 위해 제한적으로 시험할 수 있는 정도이다. XBRL관련 솔루션을 도입하기 전에 의사결정자가 사용해 보는 것은 도입하는데 있어서 무관에 가깝다는 결과를 얻을 수 있었다.

현업에 있는 사람이 아닌 의사결정자가 시험하는 것은 실질적인 효과를 느끼기에 부족한 점이 많다는 점이 언급되었다. 또한 어느 소프트웨어 제공업체는 잠재적 수요자가 XBRL 기술자체를 두려워할 것을 염려하여 언급하는 것조차 삼가한다고 밝혔다. 즉, 시험가능성이 새로운 혁신에 대한 두려움을 가중시킬 수도 있다는 것이다.

관찰가능성(Observability)

관찰가능성은 혁신의 결과가 다른 사람들에게 가시화 되는 정도를 말한다. 설문의 평균점수가 4.8점으로 유의성을 나타내지는 않았지만 현재 한

국에서의 XBRL도입은 대외적인 측면이 강하기 때문에 고려해야 할 사항 중 하나이다.

2.3.2 조직(Organization)

혁신을 받아들이는 잠재수요조직의 여러 가지 특성이 XBRL개별기업 도입에 어떠한 영향을 주는 지 알아볼 수 있는 변수들 로써는 조직의 크기, 구조, 유희자원, 혁신성이 있다.

크기(Size)

조직의 크기는 종업원의 수, 연간 수익 등으로 결정된다. 본 연구에서는 조직의 크기를 자산 기준으로 결정하였다. 조직 규모가 클수록 실적향상을 위해 혁신을 도입하는 경향이 있으며(Kennedy 1983)^[5] 설문조사에서도 평균 6의 높은 점수를 얻었다.

조직의 규모가 커지면 IFRS의 도입으로 인한 연결 재무제표 및 자료의 취합 필요성이 높아지게 된다. 또한 다양한 형태의 정보를 원하는 수요자와 기관이 늘어나게 된다. 따라서 XBRL의 도입 가능성이 높아진다고 볼 수 있다.

구조(Structure)

조직의 구조는 도입조직의 구조화된 특성, 즉 형식화(Formalized), 집권화(Centralized) 된 정도를 말한다. 형식화 되어있고 집권화 되어 있는 조직일수록 의사결정자는 전략적이고 혁신적인 결정을 하지 않는다는 연구가 있다(Zaltman et al. 1973)^[10]. 오히려 이 변수는 혁신의 조직적 도입보다는 내부적 확산에 더 긍정적인 영향을 준다는 것이다.

하지만 분석결과는 반대였다. XBRL관련 솔루션은 오히려 체계가 잘 잡혀진 조직에서 원하는 경우가 많으며, Top-Down 방법으로 접근하기 때문에 이 결과도 합당한 것으로 생각해 볼 수 있다.

유희자원(Slack resource)

금전적 자원, 인적 자원, 관련기술과 특허가 많을 경우 도입에 긍정적인 영향을 줄 것이라는 의견이 우세했다. 하지만 유희자원이 풍부한 기업이 기업경영정보를 취합하기 위한 통합시스템을 구축

하여 실패한 예를 들 수 있었다. 이 통합 시스템은 많은 비용을 투자하여 기업 정보를 처리하는데 XBRL이 아닌 플랫폼에 의해 설계되었지만 자주 변하는 정책과 다양한 정보수요자들의 요구에 대응하지 못하여 큰 효과를 거두지 못했다는 것이다.

즉 유희자원이 많다고 해서 혁신이 언제나 받아들여지는 것은 아니다. 일반적으로 기업은 기존의 내부자원을 활용하여 큰 변화 없이 대응하려는 모습을 보인다. 이는 유희자원이 기술적 혁신에 주도적인 역할을 하는 것은 아니라는 이전의 연구(Tornatzky et al. 1983)^[8]와도 상통한다.

혁신성(Innovativeness)

잠재수요조직이 새로운 것을 추구하려는 문화와 의사결정자의 도전정신이 높을수록 혁신성이 높다고 볼 수 있다. 설문의 결과에서 평균 5.9점으로 상당히 높은 상관 관계를 나타냈다.

하지만 XBRL의 관점에서 과연 XBRL이 혁신적인 기술인가에 대한 의견은 나뉜다. 즉 XBRL의 효용과 역할을 제대로 인지 하지 못한 채 XML의 확장 정도로만 여긴다는 것이다. 이러한 인식은 혁신성뿐만 아니라 전략적인 입장에서의 상대적 이점도 떨어뜨려서 도입에 부정적인 영향을 줄 수 있다.

2.3.3 환경(Environment)

새로운 기술 그 자체와 도입하는 조직뿐만 아니라 이를 둘러싸고 있는 환경적인 요소도 도입에 많은 영향을 줄 수 있다. 외부의 환경특성이 개별기업의 XBRL 도입에 영향을 주는 변수로써 솔루션제공업체의 노력, 정부 규제, 시장상황, 정보교환기관의 영향, 지원 변수에 대해서 알아보고자 한다.

솔루션 제공업체의 노력(Vendor efforts)

솔루션 제공업체의 기술 필요성 홍보와 관련 정보 제공은 XBRL의 도입에 중요하다. 새로운 기술은 관련정보를 얻기가 비교적 어렵다. 또한 XBRL의 경우 XBRL본부에서 제공하는 텍소노미

만을 가지고 활용하기가 쉽지 않다. XBRL의 사용 목적이 재무제표 공시만을 위한 것이 아니라 정보의 취합 및 가공을 포함한다면 더욱 그러하다.

정부통제(Government control)

기존의 기술에 대한 정부차원의 규제 혹은 신 기술에 대한 권고 등이 이에 포함된다. 유사한 맥락에서 금융산업에서 기술 혁신을 정부가 규제한다면 도입에 부정적인 영향을 미친다는 연구결과가 있다(Haywood 1981)^[3].

XBRL을 사용하면 기업은 내부자료를 좀더 분명하게 제공해야 한다. 공시와 함께 업무 보고 자료까지 제공을 해야 한다면 기업의 입장에서 부정적으로 인식될 것이다. 또한 솔루션 업체와 함께 구축해야 한다면 많은 비용을 감내해야만 한다. 이러한 상황에서는 정부차원의 권고보다는 강제성을 두어야 도입에 유효한 영향을 줄 것이다.

시장 상황(Market conditions)

시장 상황은 기술 혁신과 관련한 시장의 크기와 도입규모 등을 말한다.

한 예로, WAS(Web Application Server)는 e비즈니스 환경에서 기본 플랫폼으로써의 역할을 하고 있다는 인식의 확산 덕택으로 꾸준한 성장세를 보여 줄 수 있었다. 이처럼 XBRL이 시장에서 트렌드(Trend)화 된다면 도입은 훨씬 쉬워질 수 있다. 다만 한국의 경우 규제기관이 구축한 공시만을 위한 인프라스트럭처(Infra structure)가 너무 잘 되어 있어서 오히려 XBRL시장이 커지게 되는 것을 막는다는 의견도 있었다.

정보교환 기관영향(Exchanging partner influence)

특정 형식의 정보를 원하는 타 기관이나 조직으로부터의 권고 정도가 크고 네트워크 효과가 발생하는 경우라면 도입이 활성화 될 것이다(Kraut et al. 1998)^[6]. 규제기관이나 주요 정보수요자가 특정 형식을 요구할 경우 필요성이 증가 할 것이다. XBRL의 설문결과도 평균 6.6의 가장 높은 점수를 보여주었다.

하지만 XBRL의 특성상 솔루션 제공업체가 도

입조직의 구미에 맞게 특성화하여 구축한다면 제3의 기관과 호환성의 문제가 발생할 수도 있다. 따라서 전체적으로 오히려 네트워크 효과를 감소시킬 수 있는 것이다.

지원(Support)

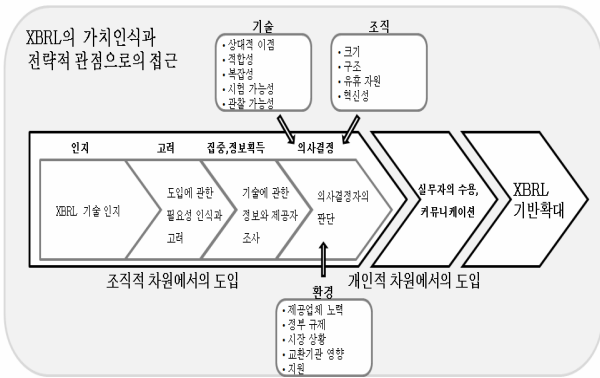
지원변수는 특정 개혁의 발전되는 기술, 버전에 대해 기술적 지원을 받을 수 있는 정도이다. XBRL의 경우 스펙(Specification)의 변화에 따라 솔루션 제공업체 등으로부터 도움을 받을 수 있는 것을 예로 들 수 있다.

새로운 기술혁신에 대한 준비가 부족한 기업이 더 큰 영향을 받을 수 있는 요인이지만 복잡성과 마찬가지로 가치인식과 정부의 규제로 인해 희석될 수 있다.

3. 결론

본 연구는 XBRL의 기술적 탁월성에도 불구하고 한국에서 큰 성공을 거두지 못하고 있는 이유를 확인하고 XBRL의 개별기업 도입에 영향을 주는 요인들을 기술, 조직, 환경적 측면으로 나누어 알아보았다.

다음 [그림1]은 XBRL의 기반을 확대하여 그 본연의 목적을 달성하게 만드는 과정을 표현한 것이다. 기본적으로 재무제표를 포함한 재무정보와 기타 기업정보에 대한 이점과 가치를 인식해야 한다. 그리고 이러한 가치가 전략적인 관점에서 접근·활용 되어야 한다. 현재 한국의 경우 XBRL의 개별기업도입은 공시를 목적으로 외부에 신호를 주는 정도로만 인식하고 있기 때문에 투자와 활용이 제한적 일 수 밖에 없다.



[그림1] XBRL기반 확대 모형

규제기관도 XBRL확산을 위하여 선진적인 사례를 검토할 필요가 있다. 미국이나 호주와 같은 경우도 규제기관을 중심으로 하여 XBRL을 도입하였다. 하지만 지켜야 할 가이드라인만을 제공하고 나머지는 도입하는 기업의 능력에 맞게 활용하도록 독려한다. 사회전반적인 확산과 호환성을 위해서는 더 좋은 정책으로 볼 수 있다. 사용자에게 불편이 없도록 모든 것을 제공해서 공시 이외에는 활용성과 호환성을 떨어뜨리는 한국의 경우와 다소 차이가 있는 것이다.

소프트웨어 제공업체는 개별기업에 업무프로세스와 연계한 솔루션 및 전략적으로 접근할 수 있는 방법론을 제시해 주어야 한다.

연구를 진행하는 동안 개별기업의 XBRL에 대한 인식과 의견을 듣는 것은 쉽지 않았다. IFRS의 도입에 대한 대책으로 XBRL이라는 대안이 있다는 정도로만 이해를 하고 있었기 때문에 심층인터뷰에서도 만족할 만한 정보를 얻을 수 없었다. 추후에 XBRL에 대한 인식이 다소 높아진 상태에서 개별기업의 표본을 늘려 규제기관 및 컨소시엄과의 생각 차이를 비교해 보는 것도 의미 있을 것으로 생각한다.

[참고문헌]

[1] Denzin, N. K. (1989) 'The research act: A theoretical introduction to sociological methods'. (3rd ed.) New York: McGraw-Hill.

[2] DePietro, R., Wiarda, E. and Fleischer, M. (1990) 'The Context for Change: Organization, Technology, and Environment', in L. G. Tornatzky and M. Fleischer (eds) The Processes of Technological Innovation, Lexington, MA: Lexington Books, pp. 151-175.

[3] Haywood, C. F. (1981). 'Regulation, structure and technological change in the consumer financial services industry'. In A. A. Heggstad (ed.), Regulation of consumer financial service. Cambridge, MA: Abt Books, pp. 163-167.

[4] Jason Zehong Xiao, He Yang, Chee W. Chow. (2004) 'The determinants and characteristics of voluntary Internet-based disclosures by listed Chinese companies'. Journal of Accounting and Public Policy 23 (2004), pp. 191-225.

[5] Kennedy A. M. (1983). 'The adoption and diffusion of new industrial products: a literature review'. Eur J Mark 1983;17:31-88.

[6] Kraut R, Rice R, Cool C, Fish R. (1998). Varieties of social influence: the role of utility and norms in the success of a new communication medium. Organ Sci 1998;9:437-453.

[7] Rogers, E. M. (2003) 'Diffusion of Innovations', New York: Free Press.

[8] Tornatzky, L. G., Eveland, J. D., Boylan, M., Hetzner, W., Johnson, E., Roitman, D., and Schneider, J.(1983). 'The process of technological innovation: Reviewing the literature'. Washington, DC: National Science Foundation.

[9] Weiss, R. S. (1994) 'Learning From Strangers: the Art and Method of Qualitative Interview Studies'.

[10] Zaltman G, Duncan R, Holbek J. (1973) 'Innovations and Organizations'. New York: Wiley.