

로제타넷 표준 적용을 위한 국내 프로세스 사례분석

김선호, 최혁승, 김영상

A Case Study on the Domestic Business Processes Analysis for RosettaNet Application

Abstract

본 논문에서는 로제타넷의 글로벌 표준을 국내 기업에 적용하기 위하여 업무 프로세스를 조사 및 분석하였다. 여기서는 우선, 국내외에서 적용된 로제타넷 구현 사례를 조사하였다. 그리고, 국내 기업중 로제타넷을 적용하려고 하는 기업을 대상으로 하여 업무 프로세스를 분석하여 로제타넷 PIP의 적용 가능성을 판단하였다.

1. 서론

로제타넷은 1998년 6월, 40여개 IT 회사들에 의해 설립되어, 1999년 중반 전자부품 회사들 그리고 2000년 10월 반도체 제조 회사들의 참여로 확대되어 왔다.[1] 로제타넷은 미주, 유럽, 그리고 아시아에 걸쳐 빠르게 확산되고 있다. 대표적인 업체들로 인텔, 소니, 모토로라, HP, 노키아 등이 있으며 국내에서도 삼성전자, LG실트론, 삼보컴퓨터, LG전자가 로제타넷 PIP(Partner Interface Processes)을 구현하고 있다. 이처럼 국내외에서 로제타넷이 전자 업종에서 활발하게 적용되고 있다.[1,2,3]

그러나 로제타넷을 국내 업체에 적용할 때 몇 가지 문제점들이 있다. 우선 국내 업체들의 업무 프로세스와 로제타넷이 제시한 업무 프로세스간에 차이점이 있다. 그리고 업체간 거래시 사용되는 문서와 문서 내에 들어가는 정보들의 차이점도 있다. 또한, 국내 업체간의 거래와 국내 업체와 국외 업체와의 거래시의 프로세스와 문서의 차이점 등도 있다. 이러한 차이점들 때문에 로제타넷을 그대로 적용하기가 쉽지 않다. 따라서 국내에서 보다 많은 기업들이 로제타넷을 쉽고 빠르게 도입하기 위해서는 국내 실정을 반영한 프로세스와 문서가 필요하다.

본 논문에서는 로제타넷을 적용하려는 국내 업체를 대상으로 하여 업무 프로세스를 분석하였다. 그리고 분석한 프로세스에 로

제타넷 PIP을 매핑하여 로제타넷 PIP을 이용한 프로세스를 작성하였다. 본 논문의 구성은 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 국내외 구현사례를 기술하고 3장에서는 대상업체의 구매 프로세스를 분석, 로제타넷 PIP을 매핑한 프로세스 작성, 대상업체의 문서와 PIP의 차이분석에 대해 기술하고, 5장에서는 결론 및 추후연구과제에 대해서 기술한다.

2. 사례조사

2.1 외국사례

외국의 사례로는 로제타넷 마일스톤 프로그램으로 진행되고 있는 Order Management in Japan - Extended 와 Order Management (SM) Phase 2를 조사하였다.

Order Management in Japan - Extended의 구현사례는 다음과 같다. 2001년에 진행된 Order Management in Japan의 구축 후 보이지 않는 ROI(Return On Investment), 비능률적인 비즈니스 시나리오, PIP을 명확히 이해하지 못하고 구현하여 초기 기대보다 구현이 느린점, 전자산업에서 PC부분만이 PIPs를 사용하고 있는점, 다양한 PIP을 선택하지 않아서 이익이 적게 나타난 점 등의 문제점이 나타났다. 2002년에 진행된 Order Management in Japan - Extended는 이러한 문제점들을 해결하고

로제타넷 표준을 이용하여 실제 비즈니스 안에서 Design Engineering Process를 포함하는 글로벌 공급망을 효과적으로 구현하는 것이 목적이다.[6,7] 이 프로그램의 성과로는 PIP 매핑 테이블과 상세한 가이드북, 그리고 EC영역에서 실제 비즈니스를 위해 사용되기 위한 공통의 5가지 비즈니스 시나리오를 찾아낸 것이다. 또 다른 성과로는 일본에서 PIP구현을 위한 더 나은 방법의 도출과 ROI 계산 예제들이다.

Order Management (SM) Phase 2의 내용은 다음과 같다. 이 프로그램은 SM 공급망의 독특한 주문 관리 요구사항을 해결하기 위해 시작되었다. SM 공급망은 SM 회사의 가시성 부족으로 수요와 공급의 불일치가 나타나고 이에 따라 자본의 비효율성이 나타나며, 또한 달성업무 실패, 재고 초과나 부족, 비용증가 등의 문제들이 초래되었다. 앞에서 나타난 문제점들의 해결을 위해 반도체 제조업체, 주물공장 및 서비스 공급업체의 협력을 통해 SM 교역 네트워크의 독특한 주문 관리 요구사항을 해결하고, 나아가 IT 및 주문 거래 비용을 줄이며 고객 서비스의 향상이 이 프로그램의 목적이다.[3,4,6] 2002년에 진행되는 Order Management Phase 2 (SM) 마일스톤 프로그램의 내용은 다음과 같다. 이 프로그램은 SM 부분의 회사들에 의해 Order Management PIPs의 지속적인 개발과 SM 파트너들이 다른 로제타넷 표준을 구현할 수 있는 준비가 가능하게 하는 것이다. 구현 목표는 20개의 멤버 회사들이 적어도 하나의 트레이딩 파트너와 적어도 하나 이상의 Order Management(3A)를 생산에 사용하는 것과 10개의 멤버 회사들이 적어도 5개의 트레이딩 파트너와 2개 이상의 연관된 PIP들을 생산에 적용하는 것이다.

2.2 국내사례

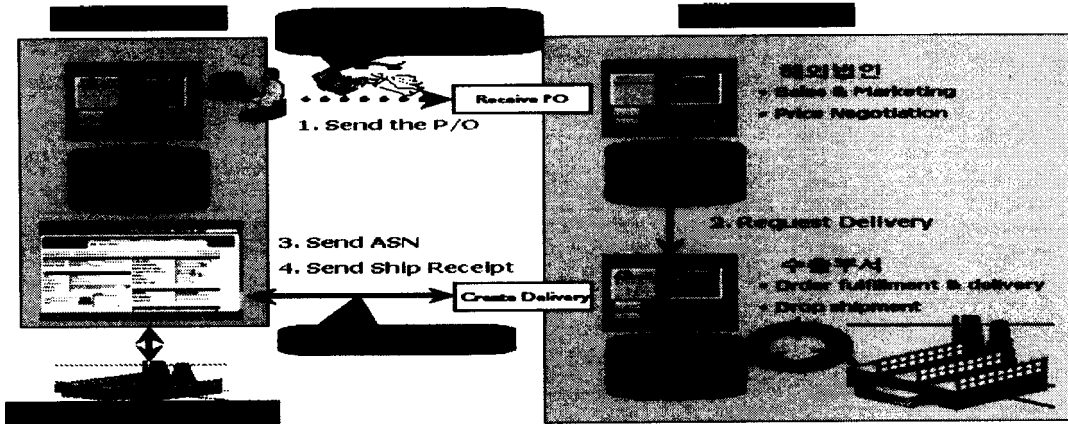
로제타넷 표준을 도입한 국내 사례로는 현재까지 8개의 사례가 있다. 각 사례에 참여한 업체와 적용한 업무범위 그리고 사용한 PIP들은 <표 1>과 같다. 본 논문에서는 8가지의 국내 적용 사례 중 S사와 L사의 적용사례에 대해 조사하였다.

L사의 적용 사례는 다음과 같다. L사는 지금까지 고객을 위한 서비스 준비를 위해 CRM, 웹 기반의 정보제공, 품질정보, 온라인 견적 등 여러 가지를 시도 하였지만 업무개선에 따른 효과나 고객과의 관계형성이 부족하였다. 그래서 실시간 협업을 통하여 고객에서 실시간으로 최고의 정보 제공과 구매, 판매 업무절차 혁신(BPR)으로 업무프로세스 효율증대 및 업무절차 개선을 위하여 로제타넷을 도입하게 되었다.[2]

PIP을 업무에 적용해서 얻은 효과는 다음과 같다. 수작업에 의한 자료입력을 시스템대 시스템 구성을 이용한 자동화로 시스템의 자동화 수준을 높일 수 있으며, 팩스 또는 이메일을 이용하여 요청 받은 자료는 담당자의 처리시간을 필요로 하는 온/오프라인 작업을 병행했었는데 이를 EAI 개념의 시스템 통합 환경 구성으로 자동화/실시간 처리가능 하게 할 수 있고 담당자가 요청 받은 자료를 시스템에 입력하여 자료 공개 여부를 확인하고 고객에게 통보해주던 것을 고객이 시스템을 통하여 원하는 자료를 요청하고 그 내용은 즉시 담당자에게 통보가 이루어지고 결과는 실시간으로 웹 유저인터페이스를 이용하여 고객이 확인할 수 있게 하였다. 또한 고객이 전송한 수요예측(Forecast), 구매주문(Purchase Order)자료는 담당자 개인 PC에 있는 파일 형식으로 남아있었으며 통계/이력관리가 불가능하였

< 표 1 > 국내적용사례

		사 3 PIP	
삼성전자<->소니 사례	삼성전자, 소니	구매	3A4
삼성전자<->인텔 사례	삼성전자, 인텔	shipment	3B2
삼성전자<->시스코 사례	삼성전자, 시스코 시스템	제품정보, 구매, shipment	2A12, 3B2, 3A6
삼성전자<->NEC 사례	삼성전자, NEC	수요예측	4A4, 4A5
삼성전자<->노키아 사례	삼성전자, 노키아	수요예측, shipment	4A1, 4A4, 4A5 3B2, 4B2, 4C1
LG 실트론<->삼성전자 사례	삼성전자, LG-실트론, 내셔널 세미 콘덕터, 스마트 전자, 히다찌 하이텍	수요예측, 구매	3A1, 3A4, 3A7, 3A8, 3B2, 3C3, 3C4, 3C6, 4A4, 4A5, 4B2
삼보컴퓨터<->인텔	삼보컴퓨터, 인텔	구매	3A4, 3A7, 3A8
LG전자<->IBM	LG전자, IBM	수요예측, 재고	4개의 PIP 사용



<그림 1> ASN관련 로제타넷 구현 시나리오

는데 데이터베이스를 이용하여 고객의 요청에 대한 변동이력을 분석할 수 있으며 고객의 성향분석에 응용할 수 있도록 개선되었다. 앞으로 4A, 4B, 3A, 3B, 3D PIP Series를 적용하여 로제타넷을 통한 협업기능을 확대적용 및 업무 효율화 작업을 진행할 계획이다.

S사와 미국계 IT회사와 진행된 ASN (Advance Ship Notice)관련 PIP 적용 과정과 결과 및 이후의 진행상황을 살펴보면 다음과 같다. S사의 업무흐름은 구매주문은 거래선의 미국 사무실에서 S사의 미국 지점으로 송부되지만, 물건은 한국에서 곧바로 3rd party manufacturing 업체에 배송하는 형태를 가지고 있었다. 즉, 구매자와 판매자, Shipper와 Receiver가 모두 다른 복잡한 형태의 비즈니스였기 때문에 구매자는 업무 처리과정에서 혼선을 겪을 수 있는 상황이었다. 특히 구매자는 제품의 선적 정보뿐만 아니라 구매주문 번호와 수량, 컨테이너 번호와 수량, 무게, Lot 번호와 수량 등 배송되는 물건과 관련된 모든 필요한 정보를 제공받기를 원하였다. 당시에는 모든 데이터를 당사의 거래선 담당자가 취합하여 선적할 때마다 이메일로 보내주는 업무 흐름을 가지고 있었으나, 이는 상당히 비효율적이었고 문제 발생가능성도 무척 높았다. S사와 고객사는 문제의 타개를 위해 S사 시스템에서 출하가 될 때 자동적으로 XML 파일을 생성하여 고객사의 시스템에 보내주는 방식이 모든 면에서 가장 우수한 대안이라는 결론을 얻었다. 따라서 상호 협의 하에 로제타넷의 PIP 3B2(실선적 통지)를 통해 출하관련 정보를 실시간으로 제공하고자 하였다. < 그림 1 >은 S사와 고객사의 비

즈니스 요구사항을 수용한 로제타넷 구현 시나리오를 나타내는 그림이다.

PIP 3B2를 구현 결과 현재 S사에서 고객사로 나가는 모든 물건을 영업사원이 SAP R3를 통해 출하작업을 하는 과정에서 자동적으로 해결할 수 있게 되었다. 결국 S사의 영업사원은 더 이상 선적정보 및 기타 거래선 요구정보를 일일이 조회하여 고객사에 이메일로 통보할 필요가 없게 되었고, 따라서 업무능률의 향상 및 데이터의 정확성을 꾀할 수 있었다. 또한 고객사는 S사가 제공하는 모든 정보를 각자의 이메일이 아닌 자신들이 활용하는 내부 시스템을 통해 조회하고 자동으로 업데이트 시키는 장점을 가지게 되었다. 이와 같은 로제타넷 PIP 적용을 통해 업무효율 증대와 비용절감을 실현한 양사는 현재 다른 사업부와의 확대와 구매주문관련 PIP 구현을 계획하고 있다.

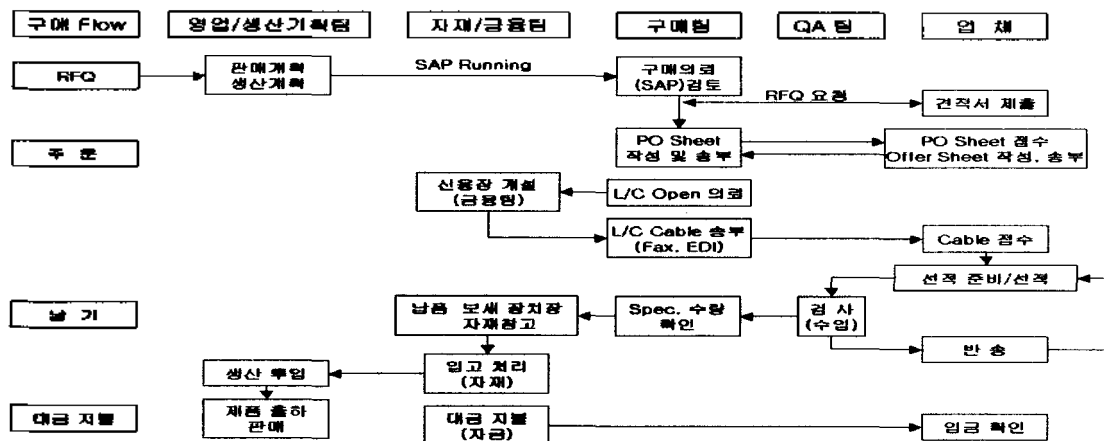
3. 대상업체 프로세스 분석 및 PIP 적용 프로세스 작성

3.1 구매 업무 프로세스 분석

본 연구에서는 컴퓨터를 생산하는 T사를 대상으로 구매 업무 프로세스를 분석하였다. T사의 구매 업무 프로세스는 국내와 해외 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

3.1.1 국내 구매 업무 프로세스

T사의 구매 업무 프로세스중 국내 구매 업무 프로세스의 흐름은 <그림 3>의 대금결제 부분을 제외한 부분과 같다. 구매 업무 흐름을 보면 영업/생산기획팀에서 판매



<그림 2> T사의 구매 업무 프로세스

계획과 생산계획을 세우면 SAP을 통해 구매팀에서 구매의뢰를 한다. 업체들에게 견적서를 요청하고 업체들이 견적서를 보내면 이 중에서 업체를 선정하여 구매주문을 작성하고 송부를 한다. 대부분의 업체와 거래시 양식이 정해져 있질 않고 또한 견적 요청 양식도 따로 있지 않다. 거래의 대부분은 전화나 이메일, 팩스로 필요한 것(항목)을 필요할 때 주고받는다. 구매주문을 받은 업체는 응답(PO confirmation)를 작성하고 송부한 다음 제품 생산에 들어간다. 제품이 생산되면 송장(invoice)을 보내고 제품을 납품하면 QA팀은 제품을 검사를 한다. 물품 검사는 항상 하는 것이 아니고 컷 계약이나 제품 변경 시에만 실시를 하고 있다. 이때 하자가 있을 때에는 반송을 하고 하자가 없을 때에는 구매팀에 넘겨 스펙과 수량을 확인 후 자재팀에 보내 입고처리 한다. 그리고 생산팀으로 물건을 보내 생산에 들어가게 한다. 대금은 PO에 명시한 대로 어음이나 Local L/C(신용장), 현금 지급을 정해진 날짜에 지불 한다. 현금지급은 정해진 적은 금액 내에서 지급 되는 것이기 때문에 많이 이용되고 있지는 않다. 국내 거래는 보통 한번에 끝나는 거래가 아니기 때문에 월 단위로 대금을 지급한다. 특히 T사에는 국내 거래시 Local L/C를 사용하지 않으며, 대금지급 후 따로 통보 하지 않는다. 현재 문서 양식으로 주고받는 것은 견적서, 구매 주문서, 송장 정도이고 나머지는 전화나 이메일, 팩스로 필요한 항목들만을 자유롭게 주고받고 있는 실정이다.

3.1.2 해외 구매 업무 프로세스

T사의 구매 업무 프로세스중 해외와의 거래에서는 대금결제 부분이 국내 거래와 틀리다. 해외거래에서는 국내업체와 거래시 사용하지 않는 L/C를 사용한다. 업체를 선정하여 주문을 주고 응답을 받은 후 L/C를 은행에 개설한다. 수출업체는 은행으로부터 L/C가 개설되었다는 것을 통보 받은 후에 선적을 하게 되는데 보통의 경우 선적을 보다 빠르게 하기 위해 직접 업체에게 팩스나 이메일을 통해 연락을 하여 선적을 하게 한다. <그림 2>에서는 Cable 접수라 표현을 하였다. 대금결제를 제외한 프로세스의 흐름은 국내와의 거래와 큰 차이는 없다. 대금은 구매주문에 제시한 날짜에 각각의 해당 거래 은행에서 처리한다. T사에서는 해외업체인 I사와의 거래시에 구매주문을 문서를 이용하여 보내기도 하지만 이메일이나 전화를 통해 필요한 사항만을 청구를 하고 I사의 웹사이트를 통해 주문, 수정, 취소를 할 수 있다. 또한 I사의 시스템에서는 수요 예측은 5개월 전에 부킹(Booking)은 3개월 전에 하고 확정 주문은 15일 내로 웹상으로 진행을 하나 수요예측이 거의 형식적이고 효력이 없기 때문에 사용하고 있지 않다. 선적은 구매주문을 내고 1주일 정도에 DHL을 이용하여 100% 항공운송으로 처리하고 있고 수송 기간이 짧은 관계로 선적 변경 등은 고려되고 있질 않다.

T사와 I사와의 거래시 특이한 점은 다음과 같다. T사와 I사와의 거래에서 수요예측에 대한 것은 I사의 시스템에 인터넷으로 접근해 이용할 수 있으나 효력이 없기 때문에 사용하고 있질 않고, 구매주문 요청, 구매주문 변경 요청, 구매주문 취소 요청 거

래 시에는 문서를 사용하기도 하지만 이메일, I사의 시스템에 인터넷으로 접근해 거래를 하고 있다. 그리고 앞에서 언급 했듯이 송금 통지에 대해서는 고려하고 있지 않다.

3.2 로제타넷을 적용한 구매 프로세스 작성

3.2.2 현 T사의 구매 업무 프로세스에 로제타넷 PIP매핑

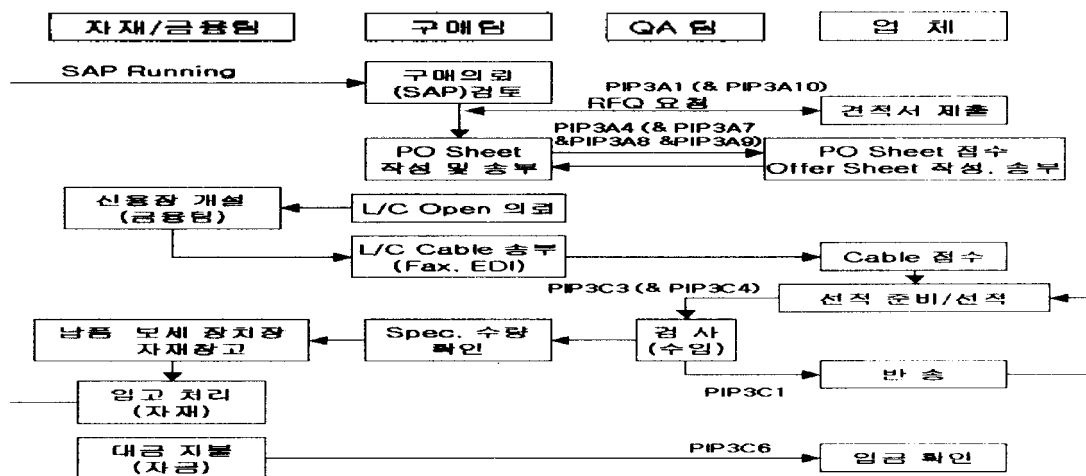
T사의 구매 업무 프로세스에 로제타넷 PIP을 적용한 프로세스는 <그림 3>와 같다. 현재 T사의 구매 업무 프로세스가 국내와 해외로 나뉘어 있지만 로제타넷 PIP이 국내와 해외 업체와의 거래를 모두 수용할 수 있도록 되어있으므로 하나의 프로세스로 국내와 해외 구매 업무 프로세스를 처리할 수 있다. 그래서 PIP을 적용한 프로세스를 하나로 작성하였다. 프로세스에 PIP을 적용한 내용은 다음과 같다. 현재 T사에서는 견적 요청시 팩스, 이메일, 전화를 이용하여 견적을 요청하고 받고 있다. 이는 PIP3A1(견적 요청)을 통해 요청하고 받을 수 있다. 더불어 요청 받은 것에 대해 승인을 하겠다고 PIP3A10(견적 수신확인 통보)을 이용하여 보낼 수 있다. 구매 요청에서도 견적서와 마찬가지로 구매주문 문서에 의해 거래를 하기도 하지만 일정한 형식이 없이 팩스, 이메일, 전화를 이용하여 구매 주문을 하고 응답을 받는다. 이는 PIP3A4(구매주문 요청)을 통해 요청하고 응답을 받을 수 있다. 구매주문 변경 요청이나 구매주문 취소 요청에서는 팩스, 이메일, 전화, 웹 브라우저 등을 통해 변경/취소에 대해요청을 하고

응답을 받는다. 구매주문이 미정인 것에 대해서는 수용할 것인지 거부할 것인지를 PIP3A7(구매주문 개정 통보)를 통해 통보하고 구매주문 변경/취소에 대해서는 PIP3A8(구매주문 변경 요청)/PIP3A9(구매주문 취소 요청)을 통해 요청하고 응답을 받는다. 제품을 납품할 때 혹은 그 전에 송장을 주로 팩스로 보내는 것은 PIP3C3(송장의 통지)를 통해 통보를 할 수 있고 만약에 이것이 유효하지 않을 경우엔 PIP3C4(송장 거부 통지)로 송장 거부를 통보할 수 있다. 제품을 인수할 때 검사를 하여 계약과 맞지 않을 경우에는 재계약을 해서 물건을 인수하거나 제품을 반송한다. 제품을 반송할 때는 PIP3C1(제품 반송)을 사용한다. 이 다음 부분은 T사에서 특별히 거래처에 통보를 하지 않는 내용이나 PIP을 적용할 경우를 생각해 보면 제품검사를 통과하여 제품을 수령하게 되면 PIP4B2(제품 수령 통보)로 거래처에 통보를 하고 마지막으로 대금이 지급된 후에는 PIP3C6(송금 통지서의 통지)를 통해 통보를 해주어야 한다.

이런 작업들을 위와 같이 PIP으로 대체함으로써 보다 간편하고 빠르게 거래를 하고, 보다 유연성 있게 거래처를 확장 할 수 있을 것이다.

3.3 PIP과 문서 비교

현재 T사에서 사용중인 문서(견적, 구매주문, 송장)와 PIP의 차이분석(Gap analysis)을 하였다. 다음의 <표 2>은 차이 분석한 3가지 문서중 송장 문서에 대한 내



<그림 3> 구매 업무 프로세스에 PIP적용시

<표 2> 송장 비교

1	fromRole.PartnerRoleDescription	Header			
1	!-- ContactInformation	Header			
0..1	!-- facsimileNumber.CommunicationsNumber		V	(852)8567-6677	
1	!-- telephoneNumber.CommunicationsNumber		V	(852)8567-7788	
1	GlobalDocumentFunctionCode		V	Request	
1	Invoice	Header	V	Header	An itemized list of goods or services specifying the price and the terms of sale.
1..n	!-- InvoiceLineItem	Header	V	Header	
0..n	!-- invoiceAmount.FinancialAmount				
1	!-- GlobalCurrencyCode				
1	!-- GlobalMonetaryAmountTypeCode		V	USD	
1	!-- InvoiceChargeTypeCode				
1	!-- MonetaryAmount		V	?,???,???	
1	!-- LineNumber		V	10	
1	!-- OrderStatus	Header	V	Header	
1	!-- totalLineItemAmount.FinancialAmount	Header	V	Header	
1	!-- GlobalCurrencyCode		V	USD	
1	!-- GlobalMonetaryAmountTypeCode				
1	!-- MonetaryAmount		V	?,???,???	

용이다. 표의 내용은 다음과 같다. 'Item Description'은 PIP에서 제시한 항목들을 나타내는 것이고 'Header'에 header라고 표시된 것들은 하위 항목을 가지고 있다고 것을 나타내는 것이고 'User'에 표시된 것은 서류에 있는 내용들을 사용하고 있다는 것을 나타낸다. 'Real Value'는 실제 서류에 작성된 값들을 나타내고 있다. 여기서도 마찬가지로 header는 하위 항목을 가지고 있다는 것을 나타낸다. T사에서 사용하는 3가지 문서를 로제타넷의 PIP과 차이분석을 한 결과 T사에서 사용하는 문서의 항목들을 대부분 로제타넷 PIP이 포함하고 있었다. 그러므로 T사가 로제타넷을 도입시 PIP문서를 이용해서 거래를 할 수 있을 것이다.

4. 결론

본 논문에서는 로제타넷의 글로벌 표준을 국내 기업에 적용하기 위하여 업무 프로세스를 조사 및 분석하였다.

본 논문에서 분석하고 작성한 T사의 프로세스는 구매 업무 프로세스에 한정되어 있다. 로제타넷을 도입할 때 어느 한 업무 영역에 국한되게 도입할 경우 도입효과가 기대치 만큼 나타나지 않는 문제점이 발생한다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서 로제타넷 적용을 좀더 다른 업무 영역으로 확장할 필요가 있다. 그래서 기업의 구매 업무뿐만 아니라 수요예측, 물류, 재고 업무

프로세스를 분석하고 로제타넷 PIP을 적용한 프로세스를 작성하는 연구를 계속 진행하고 있다. 또한 앞에서 언급한 국내 업체에 로제타넷을 적용시 나타나는 문제점을 해결하기 위해서 로제타넷 PIP문서의 한글화, 로제타넷 PIP에는 고려되지 않았지만 국내 업체간 거래시 필요한 부분을 도출하여 추가한 한국형 PIP문서의 작성도 진행하고 있다.

참고문헌

- [1] 김상균, 김선호, 신기태, 이창수, 정진석, e-Business의 국제표준 로제타넷이 떠오른다, 로제타넷코리아/전자상거래 표준화 통합포럼, 2002
- [2] 오세권, "로제타넷을 이용한 B2B 구현 모델 및 이의 구현사례," e-Biz 국제표준을 선도하는 로제타넷 세미나, 2002. 4. 17.
- [3] Jennifer Hamilton, "로제타넷의 활동실적 및 비전," e-Biz 국제표준을 선도하는 로제타넷 세미나, 2002. 4. 17.
- [4] Shinya Hashimoto, "로제타넷 마일스톤 프로그램," 전자상거래 국제표준 세미나, 2003. 6. 19.
- [5] www.rosettanet.org/standard/PIPs
- [6] www.rosettanet.org/programs/mileston_programs
- [7] www.rosettanet.or.kr