

ERP 통합운영관리 下에서 유지보수 효율화에 대한 연구

오재홍*

*고려대학교 디지털정보·미디어공학과

e-mail : boxwoods@naver.com

A Study on ICT Efficiency for ERP Shared Service

Jae-Hong Oh*

*Dept. of Digital Information & Media Engineering, Korea University

요 약

급속한 기술환경의 변화와 정보화 사회의 도래에 따라 시스템의 구축 비용보다 더 많은 비용이 유지보수에 투입되고 있다. ERP(SAP)는 공통의 package를 사용하므로 서로 다른 업종, 조직이라 하더라도 통합운영관리가 비교적 용이하다. 통합운영은 고객의 유지보수비용을 줄이고, 유지보수입장에서도 적은 인원으로 효과적인 운영이 가능하게 하다. 하지만, 여기서 나타나는 문제점을 사례를 통해 제시하고 분석하여 그 개선방향을 제시하고자 한다.

1. 서론

최근 급속하게 기술 환경이 변화하고 있고, 정보화 사회의 도래에 따라 IT 서비스는 기술 중심에서 프로세스 중심으로 패러다임이 이동하고 있다. 현재까지 소프트웨어 개발과 관련한 방법론 및 프로세스에 대한 연구는 꾸준히 이루어지고 있고, 지속적인 발전을 이루어 오고 있다. 하지만 프로젝트 인수 후 시스템 유지보수에 대한 연구는 상대적으로 미미하다. 또한 소프트웨어 개발자 노력의 50% 이상이 유지보수에 사용된다. 이와 같이, 전체 시스템 규모에서 매우 큰 비중을 차지하고, 많은 노력이 투입되는 유지보수를 효율적으로 관리하는 것은 매우 중요한 문제이다[1].

ERP 시스템 도입은 회사의 경영성과, 업무효율성 제고에 큰 역할을 하는데, 많은 기업들의 ERP시스템 구축 사례와 여러 연구결과가 이를 반증한다. HP, P&G, LG전자 등 이미 해외시장에서 활발한 성과를 내고 있는 기업들은 무엇보다 해외 법인별로 분산되어 있는 경영기능을 하나로 통합하는 글로벌통합 전략을 도입하여 전 세계판매법인과 생산법인 정보를 빠르고 정확하게 수집하고 있다. 프로세스를 표준화하기 위한 글로벌 싱글 인스턴스(Global Single Instance) 전사적 자원관리(ERP)구축이 확대되고 있으며, 세계 각지 생산 공장과 판매 법인을 유기적으로 연계해야 하는 제조 대기업 군을 중심으로 이 같은 움직임이 확산되고 있다[2].

일반적으로 이러한 ERP통합구축은 같은 업종의 여러 시스템을 통합하는 방식으로 이루어졌는데, A회사는 제조, 수주, 유통, 서비스 등 여러 업종을

하나의 ERP 시스템으로 통합하는 프로젝트를 2011년부터 2014년까지, 관계사 10여개사를 통합하는 프로젝트를 진행하였다. ERP 시스템구축에는 많은 어려움과 제한적인 부분이 있었지만, 성공적으로 통합을 이루어 내었고, 현재까지도 유지보수를 효과적으로 운영해 나가고 있다. 본 연구를 통해 고객사들의 다양한 요구사항에 대한 효율적인 해결방안을 제시하고, 통합운영에서 나타나는 문제점을 사례를 통해 제시하고 분석하여 앞으로 ERP시스템 외 시스템을 통합 운영하고자 할 때 운영방안에 대한 올바른 방향을 제시하고자 한다.

2. 본론 (사례제시)

다양한 업종의 10여개의 관계사의 시스템을 통합 프로젝트를 통하여 사별, 업종별 요구사항을 어느 정도 반영하여 개발 및 개선하여 적용하였지만, 유지보수시 공동소스, 공동프로그램으로 고객사의 시스템을 관리한다는 것은 상상하기 어렵다.

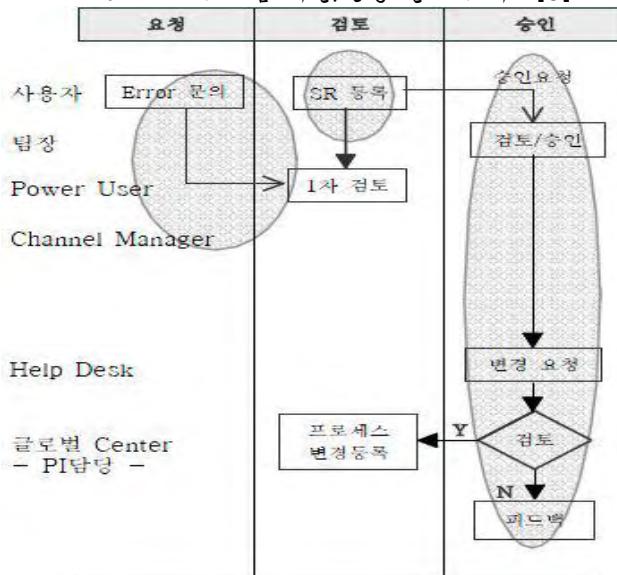
이를 위해 10 여개 관계사의 업무를 포괄할 수 있는 프로세스 체계도를 단계적으로 확정하였으며, 계정 및 조직과 관련된 표준화된 기준정보운영(공통/고유 기준 정보에 대한 관리 및 운영 조직안 마련), 업무 프로세스 유지와 시스템 Governance를 위한 강력한 Rule Set 지정, 사별, 업무별로 계약인원에 따른 운영조직 구성, 사별 공수입력/관리시스템을 개발하여 사별공수(Man Hour)관리로 대응하였다.

1) 통합운영을 위한 프로세스 강화

공통 프로세스에 대한 변경은 글로벌 PI팀에서

국내 및 해외 법인을 고려해서 최종적으로 판단하고, 고유 프로세스에 대한 변경은 해당 PI가 최종적으로 판단하며 글로벌 center는 고려사항 등 추가의견을 제시하도록 하였다. 프로그램 변경 전에는 고객사의 PI부서에서 Rule Set과 시스템 Governace를 고려하여 통합운영센터에 요청한다.

<표 1> 프로그램 개발/변경 전 프로세스[3]



공통프로그램과 사특화 프로그램으로 나누어, 공통 프로그램에 대해서는 프로그램 변경 전에 사전 합의를 거쳐 변경에 들어간다.

프로그램 설계와 개발이 분리하여 각각의 전문성과 효율성을 높였고, 고객의 요구사항, 프로그램 설계서, 프로그램 소스가 일치하도록 개발 전/개발 후 설계서와 프로그램 소스가 일치하는지 검증을 하였다.

개발 후에는 적용사에 대한 3개사 이상서버에서 통합테스트를 거치고, 고객이 직접 테스트를 하는 인수테스트 단계를 두어, 고객의 요구사항이 제대로 반영되었는지, 오류사항이 없는지 검증하는 단계를 거친다.

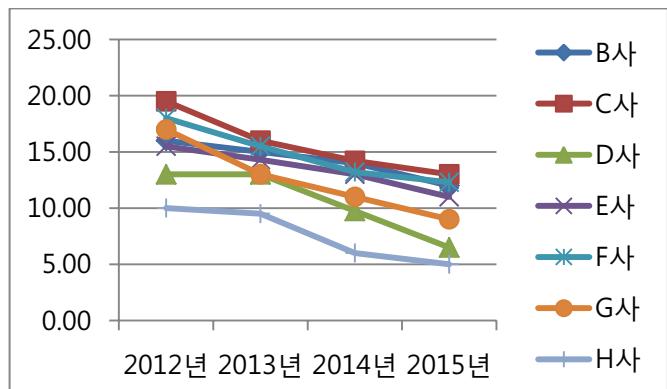
프로그램 이관 전에는 내부적으로 프로그램 변경에 대한 Review를 하여 집단으로 프로그램 이관 전에 검증을 거치고, 적용사 전체의 결재/합의를 받아 일정한 시간에 프로그램 이관을 실행한다. 공동으로 프로그램소스를 관리하는 것은 1개사를 개선하여도 10개사가 자동 반영되는 이점을 가지고 있으나, 반대로 1개사의 요구사항이 잘못되어도 10개사가 장애를 발생할 수 있기 때문에, 변경 프로세스를 강화하여 운영시 장애가 없도록 사전에 방지하는 노력을 기울인다.

2) IT 비용절감 및 운영 효율화

고객사는 급변하는 시장 및 환경변화에 대응하기 위해 BizTransformation 및 운영체제 (Process/시스템)의 효율 확보가 필수적인 문제로 대두되고, 기업의 주주들로부터 주주 가치 향상을 위해 언제나

재무적인 비용절감, 즉 IT 비용의 추가적인 감축을 통한 이익 증대를 추구하도록 요구 받고 있다[4].

각 고객사 별로 시스템 사용빈도와 유저수, 요구사항이 다르기 때문에, 통합적으로 관리를 하지만 사별로 계약하는 인원은 다르게 계약되어 운영된다. 실제로 통합 운영이 되면서, 아래와 같이 계약을 줄여나가며, IT비용의 감축을 이루어내고 있다.



(그림 1) 유지보수 계약공수 추이[5]

IT 유지보수부서 입장에서 IT비용 감축에 대응은 치명적일 수 있으나, 아래와 같은 방안으로 대처해 나가고 있다.

첫번째로, 사별 공수입력/관리시스템을 통해 사별 요구사항에 많다 하더라도, 고객사의 요구사항에 대해 예상공수분석을 통해 계약공수 내 개발가능여부, 시스템 개발 완료예정일 확정 등을 각 사의 PI가 결정할 수 있게 함으로써 계약된 공수에 따라 업무일정 조정이 가능하게 된다. 계약된 공수에 넘쳐나는 요구사항에 대해서는 개별 프로젝트를 발생시키기 때문에, IT비용절감이 단순히 시스템의 유지 보수 인력들의 Overwork나 인력감축으로 이어질 수 없도록 유도되고 있다.

두번째로, 설계/개발 분리를 통하여 개발인력은 중국SW센터를 이용하면서 개발단가를 절감하도록 유도되는 것도 큰 역할을 한다. 단순개발을 이용하기보다는 비교적 규모가 큰 개선이나 신규개발 등을 맡김으로써 효율적인 개발을 진행하게 된다.

마지막으로, 엔지니어들의 역량향상도 비용절감을 가능하게 하는 요소이다. 사별로 각자 업무시스템을 운영하였던 인력들이 같은 업무별로 한 곳에 모이게 되면서 시너지 효과가 일어나게 되고, 수준높고 체계적인 설계/개발 교육을 통해 개인적인 역량이 향상된다. 예를 들어, B 사의 재무시스템의 운영 업무를 맡은 엔지니어가 4명이 필요했다면, 통합운영센터에서는 10여개사의 재무시스템을 세분화하여 맡게 되고 역량이 향상되면서 1명이 3~4개사시스템을 운영하거나, 1명이 10개사의 여러 업무를 맡을 수 있는 역량이 갖춰지게 된다.

3) 통합운영 방법

전통적인 개발 방법론 하에서 고객사와

통합운영센터는 각자 서로 다른 목표를 추구하면서 많은 충돌을 일으켰다. 고객사는 각 사에 맞는 개선사항과 신규 개발을 많이, 그리고 ‘빠르게’ 적용되는 것을 요구하는 반면, 시스템 운영자 입장에서는 사의 요구사항을 명확히 하고, 룰과 프로세스에 부합여부, 프로그램 품질과 산출물에 집중하여, 단 하나의 장애도 없는 것을 최우선으로 하였다[6].

통합운영이 시작되면서 장애를 없애기 위해, 프로세스와 프로그램 품질에 대한 절차가 까다롭고 늘어나고 있었는데, 그 동안의 경험을 바탕으로 프로세스의 간소화, 산출물 작성의 간소화를 통해

일하는 방식과 프로세스를 일치화하는 노력을 꾀한다.

프로그램 변경 및 개발을 간단, 단순, 일반으로 나누어 프로세스와 산출물을 달리하여 고객이 요구하는 빠른 일정을 제시할 수 있었고, 엔지니어 입장에서는 불필요했던 프로세스를 태우거나, 산출물 작성에 오랜 시간을 소요하지 않고, 좀 더 나은 프로그램 소스를 만들고, 다양한 테스트를 하는데 집중하였다.

<표 2> 단순-일반 평균 변경 처리 소요일[5]

구 분	건수	간소화전 처리일(M/D)	간소화후 처리(M/D)
간단	16	7.1	1.2
단순	41	7.1	4.6
일반	35	12.9	9.3

통합운영센터에 신입 엔지니어가 입사하면 가장 먼저 조직내 프로세스 교육을 실시한다. 이렇게 통합 관리를 조직에 적용하기 위해 체계/설계과정부터 조직 문화까지 많은 투자를 하여 통합운영 고유의 관리 방안을 만들어 내었다. 실제로 설계/개발과 테스트, 그리고 이관까지의 전 과정이 일(업무)과 프로세스를 일원화 시키려는 노력을 통해 개발과 운영, 품질관리의 경계를 허물었다. 이러한 변화는 새로운 프로그램을 배포하고 적용하는데 소모하는 시간이 단축되어 고객에게 제공하는 서비스의 품질이 향상되는 선순환 구조를 만들어낸다.

3. 결론 및 향후 방향

큰 비용을 들인 ERP 시스템 도입의 성패는 기업 구성원들의 ERP에 대한 이해와 활발하고 효과적인 사용이 가장 중요하다. 그리고, 시스템과 유저 사이의 간극을 좁히려는 PI들의 역할과 시스템 유지보수 조직과 엔지니어들의 역할 역시 중요한 인자임에 틀림없다. 이를 바탕으로 ERP 운영을 위해서는 여러가지 노력을 요하나, 그 효율적인 운영방안을 정리하면 아래와 같다.

첫번째로 Flexible 한 프로세스 운영이다.

고객사가 원하는 부분은 ‘무장애’, 고객이 어떤 시스템을 필요로 하는가에 대한 컨설팅, 빠른 납기일,

유지보수가 없이도 지속 가능한 관리 정도임에도, 대기업은 ERP 유지보수를 위해서 과다한 문서화 요구와 복잡한 프로세스 수행을 요구하기도 한다. 이러한 부분을 몇몇 기업의 ERP시스템 운영조직에 요구할 경우, 불필요한 부서가 발생하고, 기업에게는 맞지 않는 업무흐름이 생성되는 등 역기능이 발생하여, ERP를 도입하더라도 업무에 혼란이 생길 수 있다. 장애를 막고 효율적인 의사소통을 위한 프로세스와 산출물은 필요하지만, 고객사가 원하는 것이 무엇인지를 항상 인지하여, 적재적소에 필요한 Flexible 한 운영이 필요하다는 것을 잊지 말아야 한다.

두번째로, 통합운영을 가능하게 하는 Tool 공수입력/관리시스템을 통해 계약/실적공수를 명확히 하고, 계약시에 계약근거로 활용을 해야 한다. 고객사의 IT비용을 무작정 절감을 할 수 없도록 그 근거와 대안을 제시하도록 노력해야 한다. 고객의 요구사항에 영향도 분석 및 개발공수 검토를 한 후, 계약공수 대비 처리가능한지 여부와 일정에 대해 알려주고, 대안을 제시해 줄 수 있는 컨설팅 능력도 필요하다.

ERP 시스템 외에도 시스템의 유지보수비용을 줄이기 위해 다양한 방안이 시도되고 있으며, 그 중심을 시스템 통합운영이 가장 크게 대두되고 있다. 비교적 통합운영이 용이한 ERP 시스템을 사례로 효과적인 운영방안을 제시하였지만, 이를 바탕으로 그룹관계사외, ERP시스템외에 시스템을 통합 운영하는 데에도 지속적인 노력과 고민이 있어야 가능할 것이다.

참고문헌

- [1] 강송희, 한눈에 보는 실전 클라우드 프로젝트, 에이콘, 2013.
- [2] 이재광 · 조민호, GSI(GlobalSingleInstance) 기반의 GlobalERP 구축 방법론 및 적용 사례, 한국 IT 서비스학회지. 제 7권 제 3호, p 97~114, 2008.
- [3] 박정훈 · 손경준, Global기업의 ERP 구축/운영전략 및 적용사례 ,한국경영과학회 학술대회 논문집, p 241-250, 2005.
- [4] 신영규, 글로벌 ERP 통합시스템 구축방안에 관한 연구, p 30, 2010.
- [5] 삼성SDS, ERP 통합운영센터, 2012-2015.
- [6] 이은정, 개발운영조직 통합관리(DevOps) 프로세스 연구, 2014.