

자동차 산업의 대중소 상생 IT 혁신 사례*

김대호(목원대학교 서비스경영학부 교수)**

국 문 요 약

글로벌 경쟁환경의 심화와 기업 운영환경의 변화로 인하여, 국내의 기업들은 국내외 생산 및 물류를 최적화하고, 기업간 공급망 경쟁력을 극대화하기 위하여, IT활용 역량을 강화하기 위한 정보화 전략계획 수립을 추진하여 오고 있다.

특히, 자동차 산업은 ‘글로벌 생산·판매 체계’와 시장변화에 유연하게 대응할 수 있는 ‘수요 기반의 생산 대응 체계’를 구축하여 운영하기 위하여 다양한 노력을 기울여 왔다. 그러함에도, 생산/물류 부문에서는 부품업체의 IT구축 및 활용 수준이 타 부문 보다 높은 수준이나, 전반적으로 타 제조업체에 비해 부품업체의 IT 구축 및 활용이 매우 낮은 수준인 것으로 조사되고 있다

이러한 점에서 본 연구의 대상인 A기업(중소기업)은 정보시스템의 활용성과 정확성이 낮은 문제를 안고 있어, 수작업과 현장 확인에 따른 업무 효율성의 저하에 직면한 상황이어서, 이를 개선하기 위해 정보시스템의 활용도를 제고하고, ERP 및 POP 시스템의 기능개선 작업을 실시 중에 있으나, 자체개발 방식으로 추진하고 있어서 최신 기술의 도입 및 적용에 한계가 있는 것으로 나타났다.

핵심주제어: 자동차산업, 대중소기업 상생, 상생 IT 혁신, 사례연구

I. 서 론

글로벌 경쟁환경의 심화와 기업 운영환경의 변화로 인하여, 국내의 기업들은 국내외 생산 및 물류를 최적화하고(임영균, 2007; 지성구 외, 2007), 기업간 공급망 경쟁력을 극대화하기 위하여(유승호, 2011), IT활용 역량을 강화하기 위한 정보화 전략계획 수립을 추진하여 오고 있다(지식경제부, 2008. 7. 24). 특히, 제조업 분야에

* 이 논문은 2011년 목원대학교 학술연구 지원사업에 의하여 연구되었음.

* 목원대학교 서비스경영학부 교수, mis6306@daum.net.

· 투고일: 2011.11.06

· 수정일: 2011.12.10

· 게재확정일: 2011.12.11

서의 대기업과 중소기업간의 상생협력이 중요한 이슈로 제기되고 있다(이석우 외, 2007; 홍갑표, 2008). 그런데, 이러한 상생협력은 국가간 물류발전을 위하여(임영태, 2006), 지역간 공동번영을 위해(이재철, 2006; 최용환 2010), 공공부문과 민간기업 간 협력(강윤식, 2011) 등의 면에서 중요하게 인식되고 있다.

자동차 산업은 ‘글로벌 생산·판매 체계’와 시장변화에 유연하게 대응할 수 있는 ‘수요 기반의 생산 대응 체계’를 구축하여 운영하기 위하여 다양한 노력을 기울여 왔다(김강호, 2010). 그리함에도, 생산/물류 부문에서는 부품업체의 IT구축 및 활용 수준이 타 부문 보다 높은 수준이나, 전반적으로 타 제조업체에 비해 부품업체의 IT구축 및 활용이 매우 낮은 수준인 것으로 조사되고 있다(지식경제부, 2011. 6. 8).

산업경쟁력 측면에서 볼 때, 공급망 관리(Supply Chain Management), 지원업무 관리(Support Cain Management) 그리고 수요관리(Demand Management) 부문의 프로세스 경쟁력이 중요하며, 산업의 특성상 IT 의존도 및 활용도가 높은 것으로 보인다(유승호, 2011). 특히, 수요예측의 정확성, 생산계획 정보의 실시간 공유, 구매물류 최적화, 제품개발 시간 단축 등의 이슈 해결을 위해 자동차 산업 내 정보체계 표준화 및 협력업체 정보화 수준 향상을 통한 실시간 정보공유 체계의 마련이 시급하다(김기찬, 2003).

이러한 점에서 본 연구의 대상인 A기업(중소기업)은 정보시스템의 활용성과 정확성이 낮은 문제를 안고 있어, 수작업과 현장 확인에 따른 업무 효율성의 저하에 직면한 상황이어서, 이를 개선하기 위해 정보시스템의 활용도를 제고하고, ERP 및 POP 시스템의 기능개선 작업을 실시 중에 있으나, 자체개발 방식으로 추진하고 있어서 최신 기술의 도입 및 적용에 한계가 있는 것으로 나타났다.

모사(대기업)이 물류혁신 사업을 진행함에 따라 A기업은 1차 협력사로서 보조를 맞추어 나아가야 할 입장에 서 있으나, 이에 대한 뚜렷한 추진방안이 수립되어 있지 않았다. 또한, 2차 협력사로부터의 부품 조달에 대한 정보가 수작업에 의하여 이루어지고 있어서 조달공급망에 대한 정보화가 강하게 요구되고 있는바, 이의 해결을 위해 위한 모사-A기업-협력사에 이르는 전체적 관점의 협업과 정보화 연계가 필요하게 되었다.

II. 사업추진 과정

2.1 의사결정 과정과 경영층의 참여

A사는 모사로부터 상생IT혁신 사업에 대한 정보를 입수하고, 한국전자거래협회(한국 IT 비즈니스 진흥협회)에서 주관하는 중소기업 CIO를 위한 상생IT혁신

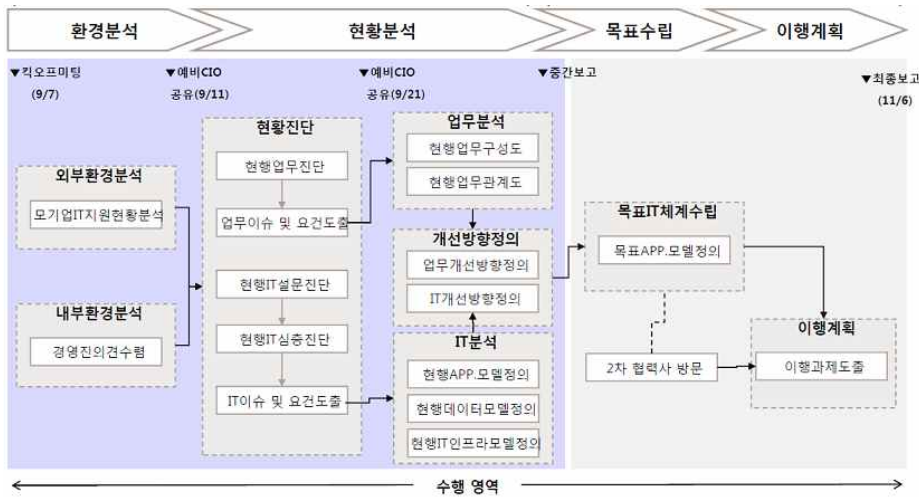
BPR/ISP교육에 참석하는 등, 공장장 및 본사전산팀, 인사총무팀장의 승인으로 사업 추진하고 있었으며, 전용의 프로젝트 공간(회의실)을 확보하여 이용하고 있다.

2.2 추진 전략

A사는 모사의 통합물류 RFID 시스템과의 연계를 통한 물류체계 정보화를 이용하고 있다. 한국전자거래협회의 InnoMentor를 통하여 전문화, 분업화(업무 부문 및 IT 부문)에 접근하고, 정보흐름을 모사→A사→협력사의 단방향에서 양방향으로 상호 교환할 수 있도록 정보모델을 수립하여, 내부 역량강화를 위한 전사적 차원의 모니터링 체계 정립하고자 하였다.

2.3 추진 방법

대중소 상생 IT혁신을 위하여 표준화된 BPR/ISP 방법론 적용하고, 현장 확인 및 실사용자 인터뷰 위주의 현황 분석을 실시한 바, IT현황분석은 현행시스템을 기준으로 하되, 개선 작업중인 시스템은 개선후의 이미지를 반영하여 TO-BE모델을 수립하였다.



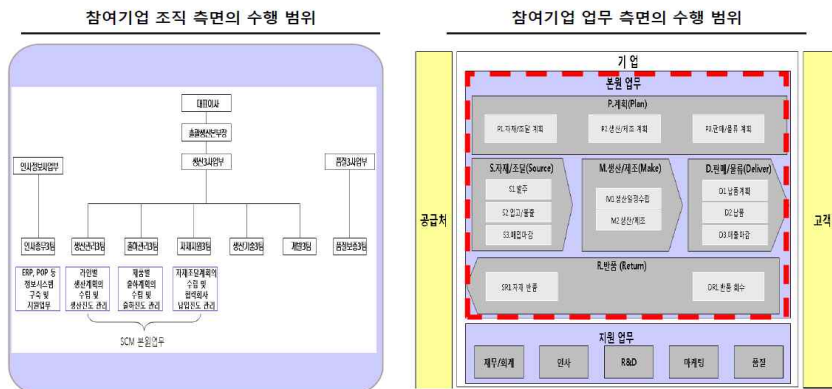
<그림 1> 사업의 수행절차

III. 대중소 상생 IT혁신 사업의 내용

3.1 과제 개요

대중소기업간 상생협력 인프라 지원 및 중소기업의 IT역량강화를 통해, 대중소기업 상생을 위한 방안 모색과 관련하여 IT혁신 추진계획 수립 사업을 시행하였다. 총 3개월여에 걸쳐 실시된 구체적인 사업 내용은 다음과 같으며, 사업의 수행절차는 <그림 1>과 같다.

또한 사업의 수행범위는 SCM 본원 업무 수행관련 계획, 구매/조달, 생산/제조, 판매/물류업무를 직접적으로 수행하는 조직과 IT지원업무를 담당하는 조직을 중심으로 참여 기업의 물류의 흐름과 프로세스, 이를 통제하는 정보의 흐름을 조사 분석하였다 (<그림 2> 참조).

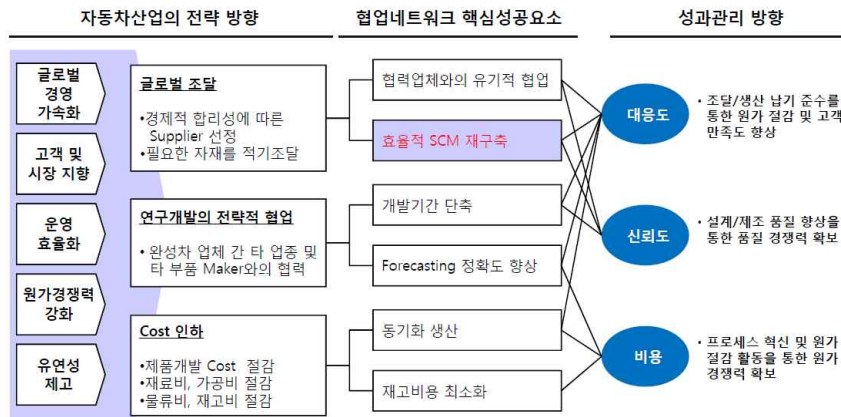


<그림 2> 사업의 수행범위

3.2 환경 분석

우선 A사의 환경에 대하여 분석을 실시하였는데, 환경분석은 내부 환경 분석과 외부 환경 분석으로 구분하여 추진하였다(<그림 3> 참조).

외부환경 분석으로는 시장환경 분석, IT동향 분석 그리고 상생전략 분석 등을 실시하였다. 시장환경 분석을 통해 “글로벌 생산·판매 체계”와 시장변화에 유연하게 대응할 수 있는 “수요 기반의 생산 대응 체계”의 구축 및 운영이 필요함이 확인되었다.



<그림 3> A사의 외부환경 분석

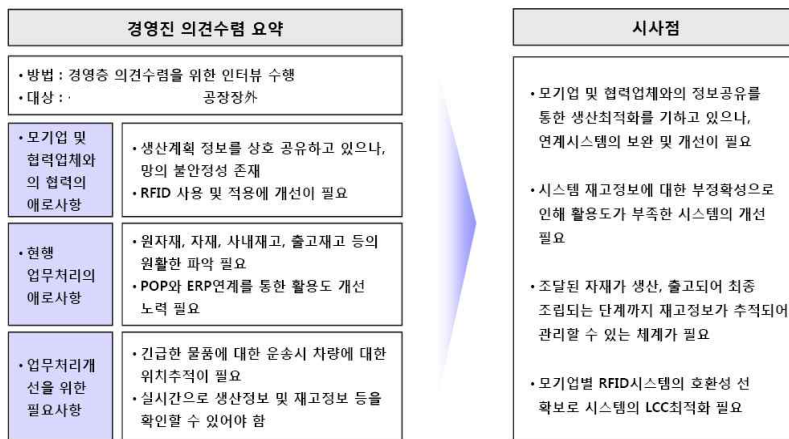
IT동향 분석으로 생산/물류 부문에서만 부품업체의 IT구축 및 활용 수준이 타 부문 보다 높은 수준이며, 전반적으로 제조업체에 비해 부품업체의 IT 구축 및 활용이 매우 낮은 수준이었음이 확인되었고, 자동차산업은 산업경쟁력 측면에서 공급망 관리 (Supply Chain Management), 지원업무관리 (Support Chain Management) 및 수요관리(Demand Management) 부문의 프로세스 경쟁력이 중요하며, IT 의존도 및 활용도도 높은 것으로 파악되었다. 그리고 수요 예측의 정확성, 생산계획 정보의 실시간 공유, 구매물류 최적화, 제품개발 시간 단축 등의 이슈 해결을 위해서는 자동차산업 내 정보체계의 표준화 및 협력업체 정보화 수준 향상을 통한 실시간 정보공유 체계 마련이 시급한 것으로 파악되었다.

상생전략 분석에서는 자동차 업체 간 글로벌 경쟁에서 제품 혁신 및 Value Chain의 경쟁력 강화에 IT의 활용을 극대화함으로써, Supply Chain 상의 이해관계자의 역량 확보 및 적극적 참여를 전제로 IT 신기술에 기반한 하드웨어 및 소프트웨어 자산을 확보하여 시간·장소의 제약을 초월한 실시간 정보 연계 및 이를 바탕으로 한 정보 활용 역량을 극대화하고, 기업 네트워크 간 경쟁에서의 우월성을 확보하여 자동차 산업에서의 Global Leader로서의 위치에 적합한 모기업-협력업체 간 협업 인프라의 구축이 필요한 것으로 파악되었다.

또한 A사의 기업의 경영전략 분석과 경영층의 인터뷰를 통해 내부환경 분석을 실시하였다(<그림 4> 참조).

기업의 경영전략을 분석에 의하면 자동차 산업의 글로벌화에 맞추어 기업 경영 또한 글로벌 경쟁력을 확보하기 위한 제반 사항을 준비하고 있었으며, 국내외 소재 사업장별 생산 사업부 단위로 모사의 생산계획 접수, 자사의 생산계획수립, 자재소요량 파악, 자재발주 및 조달, 제조활동, 출하활동이라는 가치사슬 구현하고 있었다. 제품은

주로 중대형 차체부품으로 제품의 특성상 부피가 크고 중량물로서 전용 팔레트의 운용이 필요하였으며, 또한 잘못 취급될 경우 파손, 발청 등 품질문제가 발생할 수 있었다. 또한 제품의 특성상 모사의 생산흐름과 동기화되지 않으면 운송, 취급, 보관 등 자재와 제품에 직간접적으로 많은 물류 기회비용을 발생할 수밖에 없었다. Q, C, D라는 제조현장의 기본적 경쟁력을 확보하기 위해서는 모사의 현장과 접근성과 생산정보의 정확성/적시성, 생산현장의 유연성이 중요하였다. 이를 위해 ERP를 자체 개발하여 적용하고 있으나 기능간 통합성 향상을 위해 일부 필요기능의 추가 개발이 요구되었다.



<그림 4> 기업의 내부환경 분석

현재의 업무처리 및 모기업/협력업체와의 협력에서의 발전방향을 위해 경영층 인터뷰를 수행한 바, 모기업 및 협력업체와의 정보공유를 통한 생산최적화를 기하고 있으나, 연계시스템의 보완 및 개선이 필요하며, 시스템 재고정보에 대한 부정확성으로 인해 활용도가 부족한 시스템의 개선 필요, 조달된 자재가 생산, 출고되어 최종 조립되는 단계까지 재고정보가 추적되어 관리할 수 있는 체계가 필요하며, 모기업별 RFID 시스템의 호환성 선 확보로 시스템의 LCC최적화 필요가 확인되었다.

이와 같은 환경분석을 통한 시사점으로는, 1) 자동차산업 환경변화에 대응하고 기업생태계 내의 성공적 협업체계를 구축하기 위하여 고객 만족도 향상, 품질 및 원가 경쟁력 확보 차원의 성과 관리가 필요하고, 2) 모사와 협력사간 가치창출 사슬에서 물류흐름의 원활화는 피터 드러커가 말한 기업의 제3이익의 원천이다. SCM의 성공을 위해서는 일방적, 성급한 시스템 구축보다는 여러 이익 주체간 의견의 수렴과 조정을 통한 단계별 확장 전략이 필요하며, 또한 3) 모기업 관점에서는 부품협력사 및

물류센터 와 연계된 조달 물류흐름의 가시성 확보가 관건이나, 부품협력사 입장에서는 완성된 부품의 정보를 제품 입고부터 출고시점까지 프로세스 자동화 실현을 통한 업무처리개선 충족이 요구되는 실정임, 따라서 모사와 협력사 간의 상호 보완/개선적인 효과를 창출 할 수 있는 연계시스템 구축이 필요하다는 것이다.

3.3 업무 프로세스와 IT의 AS-IS 분석

3.3.1 업무 프로세서의 AS-IS 분석

① 계획 영역의 분석결과

계획을 위한 예측의 정확성보다는 모사의 계획변동에 얼마나 민감하게 대응이 가능한 SCM정보 관리 체계를 운영하는가가 중요한 이슈이다.

② 조달 구매 영역의 분석결과

A사의 안정적 생산활동을 위해서는 협력회사의 관리능력 향상과 A사와의 협력 회사간 상호 인터페이스되는 조달납입정보 시스템의 구축이 필요하다.

③ 생산/제조 영역의 분석결과

생산/제조 과정에서 물의 흐름에 대한 관리가 POP 시스템으로 대체된 이상 POP시스템의 생산정보에 대한 실시간 정확성 확보가 필요하다.

④ 판매/물류 영역의 분석결과

모듈화 정책에 따라 늘어나는 모사 별 발주관리 형태가 다양하여 개별 대응하는 업무 공수과다 및 혼선 발생

⑤ 기업간 협력의 분석결과

모듈화 정책에 따라 늘어나는 모사 별 발주관리 형태가 다양하여 개별 대응하는 업무 공수과다 및 혼선 발생

3.3.2 IT의 AS-IS 분석

① ERP 출하관리의 분석결과

출하관리 기능의 안정성과 정확성 및 사용자편의성 강화가 필요하고, 정보의 활용도를 높이기 위한 상호 연계기능강화가 필요함. 정보의 활용성, 적시성, 정확성 측면

에서 판매계획, 용기관리 기능이 저조한 것으로 나타남. 업무처리 시 제품수불처리가 수작업으로 진행되어 처리시간 지연 및 재고정보가 부정확함.

② ERP 생산관리의 분석결과

생산관리 기능의 안정성과 정확성 및 사용자편의성 강화 필요하고, 정보의 활용도를 높이기 위한 상호 연계기능 강화 필요. 정보의 활용성, 적시성, 정확성 측면에서 생산계획, 실적관리 기능이 저조한 것으로 나타남. 업무처리 시 생산실적의 정확한 관리가 이루어지지 않아 제품수불 정보가 부정확함.

③ ERP 자재관리의 분석결과

자재관리 기능의 안정성과 정확성 및 사용자편의성 강화 필요하고, 정보의 활용도를 높이기 위한 상호 연계기능을 강화할 필요. 정보의 활용성, 적시성, 정확성 측면에서 전반적으로 관리 기능이 상당히 저조하며, 업무처리 시 구매/발주관리 업무와 자재납입관리 업무의 연계처리가 수작업에 의존하여 진행되고, 자재재고 정보가 부정확함

④ POP시스템의 분석결과

POP시스템에 대한 전반적인 개선이 필요함. 정보의 활용성, 적시성, 정확성 측면에서 생산계획 및 실적 관리 기능이 저조하며, 라인별로 공정별 작업진행 정보는 관리되지 않고, 최종 공정의 완성실적만 관리되고 있으며, 생산실적이 ERP와 시스템적으로 연계처리가 안되고 있음.

⑤ IT기술품질의 분석결과

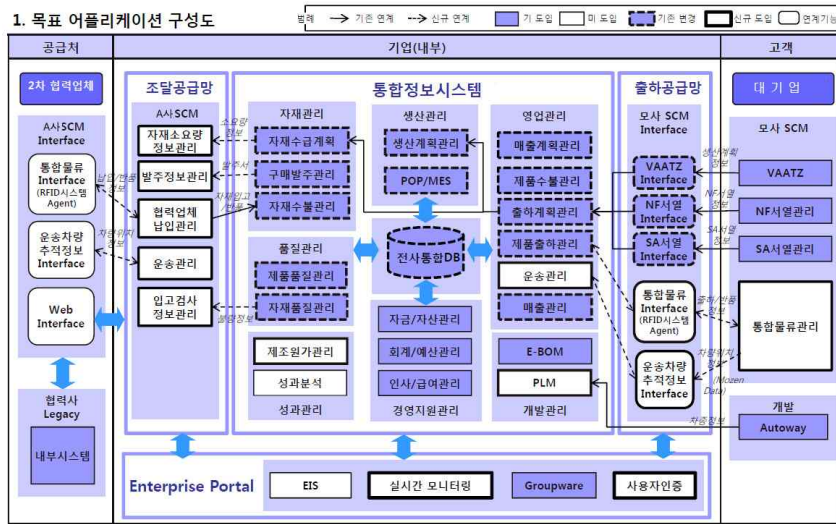
정보시스템의 종합품질분석 결과 POP시스템은 신규개발이나 안정화, SWING은 기술개선, ERP시스템은 기능개선 필요.

3.4 업무 프로세스와 IT의 TO-BE 모델

A사는 전사통합 DB를 중심으로 자재관리 부분에서는 자재수급계획, 구매발주관리, 자재수불관리 등의 기존 어플리케이션을 변경하고, 생산관리 부분에서는 생산계획관리와 POP/MES 등의 기존 어플리케이션을 변경하며, 영업관리 부분에서는 매출계획관리, 제품수불관리, 출하계획관리, 제품출하관리, 그리고 매출관리 등의 기존 어플리케이션을 변경하고, 새로이 운송관리 어플리케이션을 신규로 도입하고, 품질관리 부분에서는 기존의 제품품질관리, 자재품질관리 등의 어플리케이션을 변경할 계획이다. 성과관리시스템에서는 제조원가관리 어플리케이션을 새로이 도입하고, 개발관리 부분에

서는 PLM 어플리케이션을 새로이 도입할 계획이다.

또한 조달공급망을 위한 A사의 SCM에서는 자재소요량 정보관리, 발주 정보 고나리, 협력업체 납입관리, 운송관리, 입고검사 정보관리 등의 어플리케이션을 새로 도입할 계획이다. 또한, 출하 공급망은 모사의 SCM Interface에 통해 VAATZ Interface, NF 서열 Interface, SA 서열 Interface를 신규로 도입하고, 통합물류 Interface(RFID 시스템 Agent)와 운송차량 추적정보 Interface의 연계기능을 추가할 계획이다.



<그림 5> 목표 IT 체계

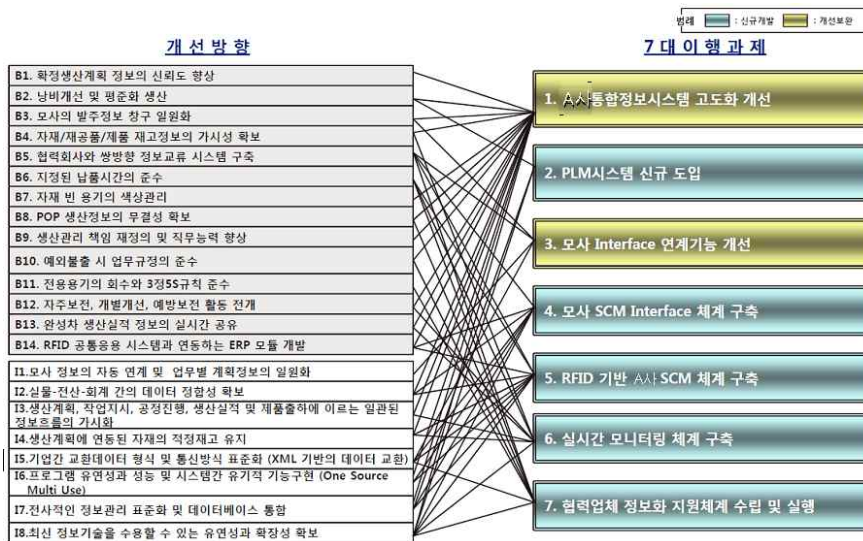
3.5 도출된 이행 과제 내역

업무 프로세스와 IT 진단을 통하여 A사의 개선방향이 도출되었다. 확정생산계획 정보의 신뢰도 향상과 낭비개선 및 평준화 생산, 모사의 발주정보 창구 일원화, 자재/재공품/제품 재고정보의 가시성 확보, 지정된 납품시간의 준수, 자재 빈 용기의 색상 관리, POP 생산정보의 무결성 확보, 생산관리 책임 재정의 및 직무능력 향상, 예외 불출 시 업무 규정의 준수, 전용용기의 회수와 3정 5S 규칙 준수, 자주보전, 개별개선, 예방 보전 활동을 전개하고, 완성차 생산실적 정보의 실시간 공유, RFID 공통 응용 시스템과 연동하는 ERP 모듈을 개발하기로 하였음.

또한 모사 정보의 자동 연계 및 업무별 계획정보의 일원화를 기하고, 실물-전산-회계 간의 데이터 정합성을 확보하고, 생산계획, 작업지시, 공정진행, 생산실적 및 제품출하에 이르는 일관된 정보흐름을 가시화하고, 생산계획에 연동된 자재의 적정재고

를 유지하기 위해 기업간 교환 데이터 형식 및 통신 방식을 표준화하고, 프로그램 유연성과 성능 및 시스템간 유기적 기능구현을 위해 전사적인 정보관리 표준화 및 데이터베이스를 통합하고 최신 정보기술을 수용할 수 있는 유연성과 확장성을 확보할 계획이다.

이러한 계획의 실현을 위해 우선 통합정보시스템의 고도화를 기하고, PLM 시스템을 신규로 도입함은 물론, 모사와의 Interface 연계기능을 개선하고, 모사 SCM Interface 체계를 구축하며, RFID 기반의 A사의 SCM 체계 구축과 실시간 모니터링 체계 구축 그리고 협력업체의 정보화 지원 체계 수립 및 실행 등의 이행과제를 도출하였다(<그림 6> 참조).



<그림 6> 7대 이행과제

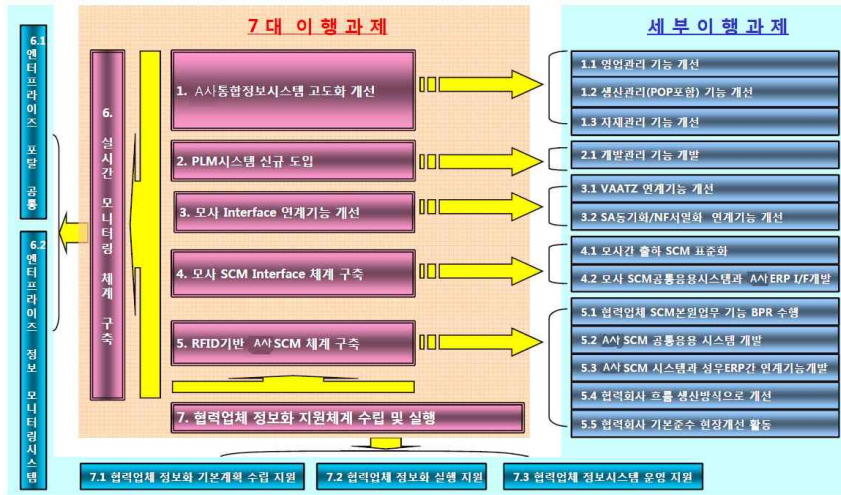
그리고 7대 이행과제별 세부 이행과제는 다음과 같다(<그림 7> 참조).

- ① A사 통합정보시스템 고도화 개선을 위해서는 영업관리 기능, 생산관리(POP 포함) 기능, 자재관리 기능 등을 개선할 계획이다.
- ② PLM 시스템 신규 도입을 위해서는 개발관리 기능을 개선할 계획이다.
- ③ 모사 Interface 연계기능의 개선을 위해서는 VAATZ 연계기능, SA동기화/NF서열화 연계기능 등을 개선할 계획이다.
- ④ 모사 SCM Interface 체계 구축을 위해서는 모사간 출하 SCM의 표준화와 모사 SCM 공통응용시스템과 ERP Interface를 개발할 계획이다.
- ⑤ RFID 기반의 A사 SCM 체계 구축을 위해서는 협력업체 SCM 본원업무 기능에 대하여 BPR을 수행하여, SCM 공통 응용시스템을 개발하고, SCM 시스템과 ERP 간

의 연계기능을 개발하고, 협력회사 흐름 생산방식으로 개선하고, 협력회사 기본준수 현장개선 활동을 전개할 계획이다.

⑥ 실시간 모니터링 체계 구축을 위해서는 엔터프라이즈 포털 공통시스템과 엔터프라이즈 정보 모니터링 시스템을 구축할 계획이다.

⑦ 협력업체 정보화지원체계 수립 및 실행을 위해서는 협력업체의 정보화 기본계획 수립은 물론 정보화 실행을 지원할 계획이다.



<그림 7> 7대 이행과제별 세부 이행과제

IV. 사업의 핵심성공요인과 보완사항

4.1 사업의 핵심성공요인

본 사업의 중요성을 충분히 이해한 경영진 및 관리자의 적극적인 참여와 지원을 그 첫 성공요인으로 들 수 있다. 정보화 마인드를 구비하고 IS 서비스 품질의 개선에 대한 관심이 높은 최고경영층의 지원은 본 IT혁신 사업이 추진력을 받아 지속적으로 진행될 수 있었던 원동력이 되었다. 이와 더불어 핵심성공요인을 정리해 보면 다음과 같다

- 전산팀의 전담 인력 배치
- 현장확인 및 다양한 사용자의 인터뷰(자재,생산,출하 등 각 업무담당자, 협력사 임원 및 담당자 인터뷰 실시)
- 현행 시스템에 대한 활용도 제고 필요성에 대한 직원들의 공감대

- 전문지식을 갖춘 IM들의 적극적 지원

4.2 추진 상에서의 문제점과 향후 보완 사항

A사는 모든 중소기업과 마찬가지로 전산 전문인력의 부족으로 인하여, 외부 전문가들이 IM이 사업을 주도함으로써 우리 사업이라는 인식이 부족함을 보였고, 또한 충분한 사업에 대한 인식과 참여를 유도하지 않은 채 진행된 사업이라 사전 준비 미흡 및 사내 컨센서스가 형성되지 못한 점을 들 수 있다. 또한 도출된 개선과제에 대하여 관리자 및 경영진의 검토를 거쳐 실제 적용(추진) 과제의 선정 작업이 향후에 보완할 사항이다.

V. 기대효과 및 발전방향

5.1 사업을 통해 달성된(또는 달성이 기대되는) 효과

도출된 이행과제별 기대효과와 더불어 본 사업의 진행을 통해 A사는 다음과 같은 부대적인 효과를 보았다.

- 1) 정보화 청사진 마련함으로써 향후 정보화 방향에 대하여 새로운 시각으로 인식
- 2) 정보화를 위한 선행 작업인 BPR/ISP 추진 방법에 대하여 지식을 습득
- 3) 도출된 개선과제의 수행을 통하여 정보화 수준을 비약적으로 향상시킴으로써 IT의 전략적 가치를 향상시켜 IT투자의 확대를 유발하며, 경쟁력 강화의 선순환 고리를 형성
- 4) A사의 제품재고 및 협력사 부품재고의 감소로 비용절감 효과
- 5) 물류 흐름의 실시간 파악이 가능하여 결품 제로를 달성하고 이는 생산성 향상으로 이어졌다.

5.2 향후 발전 방향 및 계획

각 과제들이 성공적으로 이행되기 위한 향후 발전 방향 및 계획은 다음과 같다.

- 1) 통합정보시스템 고도화 개선
 - 전사적인 데이터 표준화 및 정보기술 아키텍처 표준화 수립
 - 전사 업무 통합관리시스템 구축

- ERP시스템의 부서별 업무처리간 정보연계 기능 개선
- POP/MES시스템 등 타 시스템간 정보연계 기능 개선
- 사용자 편의성 개선 및 기능성 강화
- 모사 및 협력업체와의 정보공유를 위한 정보연계 기능 보완 및 개선

2) PLM 시스템 신규 도입

- EDM(전자문서관리) 및 워크플로우 관리 : 문서/도면관리, 변경이력관리, 전자결재 연동, 워크플로우 관리
- BOM 및 제품정보 관리 : 부품체계 확립 및 BOM 관리, 제품 설계변경 및 이력 관리
- 시스템연계 관리 : ERP 시스템 연계, POP 시스템 연계

3) 모사 Interface 연계기능 개선

- 데이터 교환 표준화 : XML기반의 교환 데이터 형식 표준화, 통신방식의 표준화
- 교환 정보 정의 및 프로그램 개발 : VAATZ시스템의 차종별 생산계획 정보 연계, NF서열시스템의 서열생산정보 연계, SA동기화시스템의 서열생산정보 연계

4) 모사SCM Interface 체계 구축

- 모사의 완성차 생산계획, 발주체계, RFID H/W등 표준화 선행이 필요
- A사의 출하 SCM개발은 모사 SCM 바탕에 개발
- 현재 구현된 현대RFID 공통응용시스템, 배송추적 모젠 기능의 A사 시스템과 연계기능 개발 필요
- ERP시스템 출하관리기능과 연계한 통합물류관리 기능 개발

5) RFID기반 SCM 체계 구축

- 1차로 모델 협력사 5개를 선정하여 시스템 구축 및 안정화 작업후 전체 협력회사로 확산
- 협력회사의 BPR(자재,생산,출하관리) 및 현장 개선활동과 병행한 시스템의 구축
- ERP시스템 출하관리기능과 연계한 자재물류관리 기능개발
- ERP시스템 운송관리 기능과 연계한 운송관리 기능개발
- 협력사 Legacy시스템과 연동하는 인터페이스 기능 개선

- 협력사 생산업무관리 시스템적 운영이 가능하도록 기술 및 장비지원

6) 실시간 모니터링 체계 구축

- Enterprise Portal 시스템 구축을 위해 개인화(Personalization) 서비스, 사용자 인증 및 접근권한 관리
- 전사 정보 모니터링 체계 구축을 위해 계획 대비 실적(매출, 자재조달, 생산, 출하정보) 모니터링과 생산진행 현황 모니터링, 설비 가동/비가동 현황 및 불량발생 현황 모니터링, 자재수급정보(협력사 재고, 자재입출고) 모니터링, 물류정보(출하, 운송, 차량위치정보) 모니터링이 요구된다.

7) 협력업체 정보화 지원체계 수립 및 실행

- 협력업체 정보화 기본계획 수립 지원을 위한 협력업체 정보화 현황조사 및 기본계획 수립이 요구되며
- 협력업체 정보화 실행 지원을 개발지원(S/W품질관리 및 사업관리, 감리)과 업무지원(사용자요구사항 도출, 시스템 분석설계)을 해야 할 것임
- 협력업체 정보화 운영 지원을 위해서는 인력양성(대행), 기술지원

참 고 문 헌

- 강운식(2011), "공공기관과 민간기업의 상생협력을 통한 해외철도 시장 공동 진출 방안", 『대한토목학회지』, 제59권, 제4호, pp.7-8.
- 김강호(2010), "자동차분야 상생협력의 필요성 및 성과", 『기계저널』, 제50권, 제10호, pp.33-36.
- 김기찬(2003.11), "21세기 자동차산업경쟁력 어떻게 키울 것인가?", 2003년 연세대학교 발표자료.
- 유승호(2011), "공급망 상생협력 활동과 성과 공유 전략", 『한국경영과학회지』, 제36권, 제15호, pp.69-84.
- 이석우·류광열·남성호·홍원표·최현중(2007), "기업간 상생협력 기반 한국형 제조혁신 전략", 대한기계학회 2007년도 춘계학술대회 강연 및 논문 초록집, pp.275-280.
- 이재철(2006), "지역 간 상생협력·공동번영을 위한 정책 제안서", 『국토』, 제294호, pp.150-151.
- 임영균(2007), "대형유통점과 중소유통점 간의 상생협력", 『유통연구』, 제12권, 제5호, pp.125-151.
- 임영태(2006), "동북아 물류발전을 위한 한·중·일 상생협력방안", 『국토정책』, 제110호,

pp.1-8.

지성구·편해수(2007), "대중소 유통점간의 상생협력", 한국유통학회 2007년 춘계학술대회 발표논문집, pp.257-270.

지식경제부 보도자료(2008.7.24), "IT활용이 경쟁력 강화의 핵심이다".

지식경제부(2011. 6. 8), "자동차부품 글로벌 경쟁력 제고 대책".

최용환(2010), "수도권-비수도권 간 상생협력에 관한 연구", 한국행정학회 2010년도 공동학술대회, pp.2234-2246.

홍갑표(2008), "대중소 업체간 상생협력 방안", 『건설경제』, 제54권, pp.46-55.

A Win–Win IT Innovation Case Study on the SMB and Large Enterprise in Automotive Industry*

Kim, Dae Ho**

Abstract

Deepening of the global competitive environment due to changes in operating environment and business, domestic and abroad companies in automotive industry are trying to optimize their production and logistics, to enhance their supply chain competitiveness and to promote information strategic planning to maximize their IT-enabled capabilities.

In particular, the automotive industry is showing the various efforts to build the demand-based production system for responding to the market changes and preparing the global production and sales system. Despite of their various efforts, the IT deployment and utilization levels of parts suppliers in the field of production/logistics companies are shown as higher in comparison with other area supplies, but the levels are shown as a very low condition compared to the parts suppliers of other manufacturing sectors.

In this sense, the subject of this study, 'A' company (SMEs), has the challenges for improving the IS utilization and the accuracy of the information system according to the inefficiency of manual and field validation. Consequently, to improve and enhance the utilization of information systems, A company is carrying out the project to improve the ERP and POP operations by in-house approach, but they have shown the limitation in introducing and applying the latest technology.

Keywords: *Automotive Industry, Win-Win Strategy, IT innovation, Case Study*

* This study was financially supported by academic research fund of Mokwon University in 2011.

** Professor, Division of Service Management, Mokwon University.