

현장 작업자 변화관리 프로그램 IFI 방법론의 적용 사례 연구

박영철, 이상복

서경대학교 경영대학원 경영학과 6시그마 전공

Application case study of change Management program IFI(Integrated Field Innovation) methodology of field workers

Youngcheol Park, Sangbok Ree

Department of Business Administration, Business Graduate School, Seokyeong
University, Seoul, 136-704, Korea

Abstract

Study of IFI(Integrated Field Innovation) means change of management. This study will introduce IFI which is a new methodology of change and innovation of workers, and will describe how workers participated in the activities voluntarily.

The principle of IFI is that letting employees to find the problems of the sites -anything that makes employees considering as the problem while they are working- and solve those problems through any tools own their own. Workers do not have to waste their time on bounding by unnecessary tools and processes.

There are some cases that company "D" has been actually applied the IFI methodology in 2008. By application of IFI methodology to "D" company, which is proved that methodology is good change management program for workers who work in the manufacturing field.

1. 서론

국제 경쟁이 치열한 상황에서 제조 현장의 중요성은 커지고 있다. 제조기업 경쟁력의 핵심은 현장 작업자들의 능력과 자발적인 참여에 달려있다. 많은 기업들은 현장 작업자들이 전사 비전과 경영전략을 이해하

고, 스스로 참여하여 변화를 주도하는 혁신 역량을 갖춘 조직을 만드는 데에 노력을 기울이고 있다(8).

세계적으로 경쟁력 있는 현장 조직으로 일본 도요타의 TPS(Toyota Production System)가 있다. TPS의 기반인 현장 소집단 활동은 경쟁력 있는 현장 조직의 모델이

되고 있다. 국내기업에서도 TPS를 모방하려고 많은 노력을 기울이지만 성공한 사례나 성공 방법이 소개되지 않고 있다(7).

현장은 왜 변화해야 하고, 나의 개선활동이 어떻게 기업 비전과 연결되고 생존 전략에 참여하게 되는지를 인식하지 못하면, 아무리 정교한 활동 기법을 도입한다고 해도, 그저 따라하는 형식적 활동이 되거나 소극적 적극적인 저항으로 실제 성과를 얻지 못한다. 지금까지 변화 활동은 현장 작업자를 변화의 주체가 아니라 변화 시켜야 할 대상으로 인식하고, 주어진 절차대로 움직일 것을 강요하고, 변화의 기본인 참여 의식, 위기감, 열정 등을 간과한 경향이 있었다. 현장에서 당면하고 있는 문제의 성격이나 현장 작업자들의 조직 특성을 이해하지 못하고, 관리직의 일방적 명령체계를 그대로 현장에 적용하려는 오류가 있었다(3).

본 논문에서 제안하는 IFI(Integrated Field Innovation) 방법론은 제조 현장 작업자들의 열정과 참여를 이끌어 내고 지속적인 혁신이 가능한 역량을 확보하는 것을 목표로 하는 변화 관리 프로그램이다. 전자부품 업체인 D사에 IFI 방법론을 적용하여 작업자들의 자발적인 참여와 지속적인 변화를 수용하는 성과를 얻었다.

2. 현장 변화관리에 기존 연구고찰

2.1 현장의 혁신 활동들

그 동안 현장 작업자들의 혁신 활동을 위해 적용되었던 기법들을 살펴본다.

(1) TPS(도요타 생산방식)의 현장관리

2000년대 현장 관리에서 TPS는 생산성과 저비용 생산방식, 상생의 협력체제, 탁월한 운영혁신 등에서 모범적이다. 특히 노조와 경영진의 신뢰와 협력은 기업들의 벤치마킹 대상으로 주목 받고 있다. 도요타 따라 배우기가 실패하는 원인은 무엇보다 도요타 생산방식 보다는 도요타 문화를 복사할 수 없기 때문으로 지적된다. TPS의 진정한 힘은 생산방식 자체가 아니라 작업자들 스스로 목표와 과제를 설정하고 그 목표를 향해 노력하는 작업자 그 자체임을 보여 준다.

TPS를 통하여 우리가 배워야 할 것은 성과를 내는 개선기법과 생산방식이 아니라 변화관리에 적합하게 철저하게 훈련된 조직 구성원 한 사람 한 사람인 것이다.

(2) 6시그마와 현장 개선

1987년 미국 모토롤라에서 처음 시작된 6시그마 혁신 활동은 잘 알려졌으며 성공사례, 실패 사례 등 많은 발표가 있다. 6시그마는 처음에는 통계적인 방법론으로 출발했지만 이후 경영전략으로 발전하였고 조직문화를 바꾸는 철학으로까지 확장되었다. 6시그마 철학이란 사고와 방법을 바꾸고 변화시켜 완벽한 고객만족 경영을 이루자는 것이다.

6시그마는 전 부문의 참여에 의한 총체적인 고객만족의 실현에 그 목적을 두고 있다. 6시그마 추진은 개선 전문가(Black Belt 등) 중심으로 소수 핵심인력이 추진된다. 현장에 적용한 6시그마 개선 과제는 생산 현장 문제의 발굴 및 해결, 각종 낭비의 제거

와 합리화의 실현 등으로 품질분임조의 개선 테마와 같다. 6시그마 활동과 품질분임조 소집단 활동과는 협력할 수 있는 상호보완이 필요하다. 6시그마를 채택한 많은 기업들은 품질분임조와 6시그마를 물리적으로 통합하려는 노력은 있었으나 톱-다운 식의 6시그마와 버텀-업의 현장 품질분임조의 속성의 차이로 효과를 보지 못하고 있다(2).

반면, 6시그마 기법을 분임조에 적용한 시도는 많이 발표되고 있으며, 기업체에서도 6시그마 기법과 분임조 활동을 접목한 사례가 많다. LG전자의 NWT(Natural Working Team), 삼성SDI의 6시그마 동아리, POSCO의 SSC(Six 시그마 Circle) 등은 성공적이라고 보고하고 있다. 6시그마 기법이 현장 작업자들에게 적용하기 위해선, 6시그마 고유의 방법을 현장 작업자들의 특성에 맞추어 수정 보완해야 할 것이다.

(3)TPM(Total Productive Maintenance)과 소집단 활동

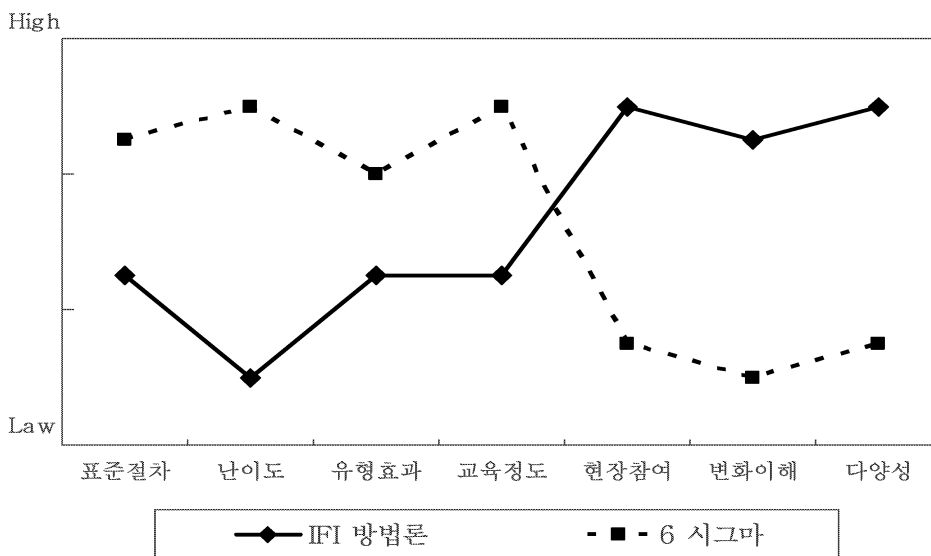
TPM은 생산시스템 효율화(종합적 효율

화)를 극한으로 추구하며 기업체 체질 개선을 목표로 한다. TPM은 생산 부문을 비롯해 개발, 영업, 관리 등 모든 부문에 걸쳐 최고 경영자로부터 현장 작업자까지 전원이 참여하여, 생산시스템의 주기 전체를 대상으로, 모든 손실을 방지(재해 제로, 불량 제로, 고장 제로)하는 체제를 구축한다(1).

TPM은 현장 작업자들을 전원 소집단에 참여케 하여 활동 한다. 그러나 소집단 활동의 성공은 작업자들의 자발적인 참여의지, 할 수 있는 능력, 할 수 있는 분위기의 동기부여 등이 필요하다.

2.2 통합혁신 관점의 소집단 활동

많은 기업들이 변화 활동에 실패하여 전사 혁신 활동이 현장까지 뿌리내리지 못한 이유로 변화의 주체이자 변화의 가장 큰 역할을 하는 현장 작업자를 위한 변화와 개선 활동이라는 개념을 심어주지 못하였기 때문이다. 현장 관리자는 소집단 활동은 표준



<그림 1> IFI 방법론과 6시그마 특성비교

기법에 따라 진행시키는 정도로 알고 지도하였다. 대부분의 소집단은 정량적인 유형의 개선목표에 집중하였다. 이는 변화의 주체이자 당사자인 작업자에게 현장의 변화된 모습을 이해시키는 지원과 노력이 미흡했다(4).

이제 우리나라 제조 현장에 맞는 현장 작업자의 변화관리 프로그램이 필요한 시점이라고 생각한다. 소집단 초기 목적에 맞추어 소집단 활동을 운영이 필요한 시점이다.

3. IFI 방법론 제안

3.1 IFI 방법론 개요

IFI 방법론은 그 동안 소집단 활동의 오류를 반성하고 6시그마 등의 새로운 기법의 장점 등을 접목하여 새로이 제안하는 현장 변화관리 프로그램이다. IFI 방법론은 소집단 활동의 지향점을 ‘스스로 진화·발전하는 현장’으로 정의하고 ‘어떻게 하면 전원 참여의 자발적인 소집단 활동을 지속시킬 수 있을까’에 집중한다.

IFI 방법론에서 추구하는 현장 소집단 활동의 과제 해결은 성과를 얻는 것이 목적이 아니라 모두가 원하는 과제를 찾아내고 해결해 나가는 과정에서 조직간 의사소통을 활성화하고 문제 해결 능력을 향상시켜 궁극적으로 자발적인 변화를 만들어가는 과정이다.

IFI 방법론이 기존의 혁신 활동의 소집단 활동과 차이점을 살펴보면, IFI는 기업의 성과를 목표로 하지 않는다. 현장 변화를 지속하면 자연스럽게 나타나는 결과로 생각한다. 현장 작업자들이 자발적으로 참여하여 개선하는 과정에서 원가 절감, 품질 향상, 안전

대책, 납기 준수 등의 결과가 나타난다는 것을 강조한다.

변화는 일시적인 이벤트나 교육으로 성과를 얻는 것이 아니므로 통합된 활동 체계 속에서 각 단계별로 필요한 프로그램이 있으며, 경영층부터 현장까지 지속적인 의사소통 채널을 확보해야 한다. 이를 위한 IFI 방법론은 단계별 관점별 접근 전략과 기본적으로 추구하는 핵심 가치를 만들어 이를 지속적으로 현장 스스로 이해하고 추진할 수 있도록 돕는 것에 역량을 집중한다.

<표 1>은 IFI 방법론의 6가지 핵심 요소는 기법이나 절차를 말하는 것이 아니라 변화를 도입하고 발전시키는 요소들로 어느 한 개만 특출해서는 변화가 깨지고 지속할 수 없다. 6가지 핵심 요소 모두가 균형 있게 추진할 수 있도록 프로그램을 운영하면 이를 통해 변화의 큰 물결이 만들어지고 가속화되는 것이다. 이중에서 첫 번째 핵심 요소인 ‘위기감 및 변화의식의 이해’는 현장 작업자들도 회사의 방향에 동참한다는 자부심이 있을 때 자발적으로 변화관리에 참여할 수 있다는 원칙을 잊어서는 안 된다. 다섯 번째 핵심 요소인 ‘리더의 밀착 지원과 지도’는 기존의 다른 기법의 교육과 다르다. 현장 작업자들이 문제 해결에 도움이 필요할 때 집중적으로 도와주어 해결 능력을 갖추게 한다.

4. 실증 사례

4.1 IFI 방법론 추진 과정

D사는 전자부품을 생산하는 기업으로 4

<표 1> IFI 방법론 6 핵심 요소 설명

6 핵심 요소	추진 방안
1. 위기감 및 변화의식의 이해	변화/개선활동에 대한 동인 제공 - 위기감, 고객/시장변화 공유
2. 방법 및 절차의 유연성	개선을 위한 현실적 지원체계 제공 현장 중심의 활동 프로세스에 다양한 유형별 개선기법의 적용
3. 문제풀이 능력 향상	문제수준/유형에 따른 해결 역량 제공 업무 전반의 지식확보 -공정/설계/구매/품질/설비에 적용
4. 경영진의 인정과 격려	최고 경영진의 변화 활동 인정 및 격려 강화 - 우수사례 현장발표, 활동 모범 인증서 등
5. 리더의 밀착 지원과 지도	활동 장애요인 제거 및 활동 방향, 해결방법 제공 활성화를 위한 현장과 대화 강화
6. 목표 및 방향의 명확한 설정	가시적으로 달성 가능한 목표 지속적인 목표 수준의 향상 - 우수사례 공유회, 벤치마킹,

개 사업장을 가지고 있다. IFI 방법론을 모 공장에 우선 실시(2007년 10월)하면서 타 공장 팀원을 추진팀원으로 참여시키고 확산 시 핵심인력으로 활동하였다.

도입 초기 현장은 계속된 경영 악화로 다양한 원가 절감 활동, 생산성 향상 활동을 하고 있으나 효과는 미약하여, 현장 작업자들이 참여하는 변화관리 프로그램 추진이 절실한 상황이었다.

IFI 방법론은 해당 조직이 당면한 이슈인 생산성, 품질, 안전의 문제를 현장 작업자들의 자발적인 참여로 해결하고자 추진되었다. 경영진은 별도로 중간관리자 중심의 체계적인 린 시스템 구축 활동을 실행하고 있었지만, 현장 작업자들과 협력이 잘되지

않고 있는 상황이었다.

1년간 IFI 방법론은 적용한 'D'사의 성과는 유형 금액 효과보다는 조직력 향상의 가시적인 성과가 나타났고, 현장 스스로도 변화할 수 있다는 체험을 통해 '우리 스스로 마음을 열고 대화하면, 해결 못할 것이 하나도 없다', '현장의 문제점을 작업자끼리 서로 대화 하면서 해결하는 것을 보고 현장의 변화를 실감 한다' 등의 많은 달라진 모습을 보였다. 뿐만 아니라 관리자 중심의 린 시스템 구축 활동을 현장에서 스스로 받아드리고 완성해가는 활동의 모습도 보여주었다.

4.2 IFI 방법론 추진 성과

IFI 방법론을 D사에 실시 1년 후 성과 (2008년 11월)를 분석하였다. 그 동안 자율 혁신을 추진하는데 필요한 제약 요소를 찾아 해결하고 밀착 지원을 실시하며 현장 활동 시 어느 단계까지 역량이 향상되었는지 분석하였다. 활동 이후에 D사의 역량 분석 결과는 [스스로 추진 가능한 조직: 8%, 현상유지 가능한 조직: 16%, 동기부여가 필요한 조직: 56%, 밀착 지도가 필요한 조직: 20% 합계 100%]로 조사 되었다. 현장 스스로 지속 추진이 가능한 조직을 8%, 현상유지 가능한 조직은 16%로 조사되었다. 이 둘을 합한 24% 만이 추가적인 지원 없이 현장 혁신을 지속/발전시킬 역량을 갖추었다.

지금까지는 우수한 몇 개의 사례가 나오면 그것이 전체 현장 활동의 성과처럼 착각하는 경우가 있었으나, 전체 소집단 활동을 심층으로 분석하여 전체 수준에서 잘하고 있는 조직과 부족한 조직을 정확히 구분하였다. 우수한 조직은 모델로서 부진한 조직에서 벤치마킹 하게 하였다.

엔지니어들이 기획한 린 시스템 구축을 위한 설비 효율 향상 프로젝트를 현장 작업자들과 대화할 때 변화관리에 자발적인 소집단은 '그럼 우리 현장에서 할 일은 무엇인가'하는 질문이 나오고 엔지니어가 미처 파악하지 못한 현장의 아이디어를 창출하는 모습을 보였다. 오히려 엔지니어는 생각도 못한 현장 설비 개선이나 생산성 향상의 주요 테마들이 현장 스스로 하려는 분위기 속에서 나중에는 '우리가 직접 해보자'하면서

자체적으로 추진하게 되었다.

개선 사례 중 하나로 D사의 3교대로 가동되는 병목구간에 위치한 핵심 설비 개선 사례가 있다. 이곳에서 특수 사양의 대형 사이즈 제품을 생산할 때 설비 특성상 50% 정도만 양품 수율이었다. 현장 소집단에서 이를 활동 테마로 선정하고 작업자들이 스스로 노력으로 폐기되는 제품 50%를 양품으로 생산하는 기술을 개발하였다. 시켜서 하는 활동이 아니라 스스로 하고 싶어서 하는 활동은 무엇이든지 할 수 있다는 것을 보여준 사례이다.

소집단 활동을 1년간 진행한 결과를 요약하면 테마 활동은 1년 동안 102건이 진행되고 50%가 완료되었다. 유형효과는 M/H 절감, 생산성 및 작업효율 향상 등의 효과와 재료비, 운송비, 수율 등 직접적인 재무효과를 합쳐서 가시적인 금액 성과도 나타났다. 3년 후에는 많은 유형 효과가 기대되나, 초기에는 유형효과 뿐 아니라 활동 과정의 무형 효과가 중요하였다.

D사는 소집단 활동에서 주요 테마인 안전 위험 요소 제거를 주요 테마로 실시하여 수천 건의 위험 요소를 발굴하고, 수백 건의 자체 개선을 실시하였다. 현장 내 화합 분위기가 좋아져 전원 참여의 토론 문화가 정착되고, 스스로 추진한 개선 성과로 인한 성취감으로 조직 구성원의 자부심이 고조되었다.

5. 결론

IFI 방법론은 현장 혁신을 추진하는 변화관리 프로그램으로 일체의 형식을 버리고

철저한 문제 중심 사고와 현장의 자율적 참여를 기반으로 원점에서 출발하는 변화 관리 프로그램이다.

IFI 방법론은 혁신의 원점으로 되돌아가 우리가 지금까지 실패를 거듭했던 이유를 생각해 보고, 우리가 갖고 있는 문제점과 그 문제의 해결을 위해 우리가 가진 역량에 집중한 것이다. 이것은 한국식 현장 작업자들의 자발적 참여를 위한 변화관리 프로그램으로 제안하였다.

IFI 방법론은 각 기업에 존재하는 문제의 형태와 따라 문제해결 기법과 절차를 융통성 있게 적용한다. 기업 문화와 구성원 역량에 적합한 과제 도출과 문제 해결 역량을 강화한다. 즉 기업의 문화적 특성과 기질, 구성원들의 정서, 문제를 보는 시각에 맞추어 문제 해결 패턴을 지속적으로 반영하여, IFI 방법론 자체가 기업 문화와 경영철학에 맞는 혁신 체계로 자리 잡게 된다.

"D" 사에 적용한 IFI 방법론은 우리 현장에 맞는 우리식의 변화관리 프로그램으로서 그 성과와 가능성을 확인하였다. 한 기업에 적용한 사례 분석으로 일반화 시키는 데는 한계가 있다. 이를 위해선 보다 많은 연구와 실증 사례가 필요하다.

[참고문헌]

[1] 고토후미오, KSA역(1992), 「TPM 추진의 포인트_자주보전 7스텝」, 한국표준협회

[2] 구일성, 남태성(2005) “6시그마와 품질분임조 활동의 유기적 통합”, 「품질 경영학회지」 제 33권

[3] 김기홍(2009) “통합혁신 한국식 생산방식의 기반”, 「동아 비즈니스 리뷰」 No.26 pp.120-123

[4] 김창남(2007), 「분임조활동 ABC(현장혁신을 위한)」, 한국능률협회

[5] 이상복 외 (1998) “한국 품질분임조 활동의 분석과 활성화 방안”, 서경대학교 「품질 경영학회지」 제 26권

[6] 이종찬(2007), “효과적인 품질분임조 활동의 추진 모형 구축”, 아주대 산업대학원 석사학위 논문

[7] 정일구(2008), 「도요타처럼 생산하고 관리하고 경영하라」, 웅진윙스

[8] 피터 드러커 권영철/전미옥 역(2006) 「피터 드러커의 위대한 혁신」, 한국경제신문사

[9] 한상엽(2003) “조직변화의 성공확률 높이기”, LG경제연구소 「LG 주간경제」 pp.18-22.

[10] 황정하(2004) “품질경영을 위한 6시그마와 소집단활동 사례 연구”, 한밭대학교 대학원 석사학위 논문