

작업 조직 혁신 사례 연구: 독일의 루프트한자 테크닉 AG(LHT)*

Birte Homann (Wilke, Maack & Partner)
Stefan Stracke (Wilke, Maack & Partner)

■ 사례 업체 배경

루프트한자 테크닉 AG(Lufthansa Technik AG:LHT)는 전 세계의 항공사, 항공기 대여업체, 유지 보수업체, 기업 및 VIP 항공기 운영업체를 고객으로 항공기 관련 기술 서비스를 제공하는 기업이다.¹⁾ 이 기업은 핵심 사업에 해당하는 항공기 정비(Maintenance, Repair and Overhaul:MRO) 외에도 물류와 함께 개발 및 생산 활동도 수행하고 있다.

LHT는 1990년대 중반에 루프트한자 그룹이 독립적으로 운영되는 7개의 성과지향 기업으로 분리되면서 설립되었다. 시장의 어려움이 가중되는 가운데, 이러한 조치는 다른 여러 대책들과 함께 루프트한자의 경쟁력을 확보하기 위해 실시되었다. 1994년, 당시까지 항공기 정비 분야에서 수십 년의 경험을 보유한 루프트한자의 기술사업부가 독립적인 주식회사인 '루프트한자 테크닉 AG'로 바뀌었다. 도이치 루프트한자 AG(Deutsche Lufthansa AG)가 LHT의 유일한 주주로 남아 있지만, 루프트

* 이 글은 Eurofound(2013), *Work organisation and innovation—Case study: LHT, Germany*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions를 번역한 것이다.

1) 최근에 린(Lean) 접근법이 헝가리, 중국, 필리핀 등 외국의 시설에도 확대 적용되긴 했지만, 이 사례 연구는 독일, 특히 LHT의 함부르크 본사에 초점을 두며 함부르크 사업장에서 실시된 면담을 주요 자료로 한다. 이 연구는 기업 문서(연례보고서, 매뉴얼 등)와 2012년 4월과 5월에 경영진(2회), 직장협의회 대표(2회), 노조 대표(1회), 직원(2인으로 구성된 포커스 그룹)과 실시한 면담을 분석한 내용을 바탕으로 한다.

한자 그룹은 여전히 LHT의 가장 중요한 고객이다. 그룹 내부 사업과 비교하여 외부 고객들과의 거래도 꾸준히 증가하여²⁾ 현재 LHT 매출의 50% 이상을 차지한다.

LHT 설립 당시 이 기업의 전략 목표는 신상품을 도입하고 대응 속도와 지리적 위치 모두에 있어 고객과 더욱 친밀한 관계를 형성함으로써 적극적으로 시장을 공략하는 데 있었다(LHT, 2005:55).

항공산업의 국제화에 발맞추어, LHT는 국제적 분업을 갖춘 글로벌 네트워크를 구축하였다. 전체적으로 LHT는 전 세계 56개 기업에 직간접적으로 투자 지분을 보유하고 있다. 유럽을 주력 무대로 하고는 있지만, 이 그룹의 네트워크에는 아시아와 유럽에 소재한 30곳 이상의 기술정비 업체가 포함된다. 전 세계적으로 26,000여 명의 근로자가 고용되어 있으며, 그중 11,000명이 독일에서 근무한다. 독일 근로자의 50% 이상은 생산 업무에 종사한다. LHT 본사는 함부르크에 위치하며, 약 6,500명의 근로자와 800명의 임시 근로자가 고용되어 있다. 프랑크푸르트는 중앙 정비 사업장 소재지로서 약 3,000명의 직원이 일하고 있다. 다른 주요 정비 사업장은 뮌헨과 베를린에 위치하며, 각각 400명 이상의 직원이 고용되어 있다.³⁾

2011년까지 5년 동안, LHT 그룹의 총고용 수준은 비교적 안정적이었다. LHT의 2011년 연례보고서에 의하면, 2010년(20,300명)과 2011년(19,800명) 사이에 고용이 약간 감소하였는데, 이는 부분 퇴직(semi-retirement)에서 완전 퇴직(full-retirement)으로 전환한 근로자들에 부분적으로 기인한다. 또한 스위스와 아일랜드 법인에서 장기적 경쟁력 확보를 목표로 실시된 구조조정에 따른 감원도 이에 반영되었다. 그러나 이와 동시에 LHT는 자체 전문 훈련을 시작한 200명의 청년들에 더하여 과거 임시직이었던 200명 이상을 정규 직원으로 채용하였다(LHT, 2011).

현재 LHT의 사업은 6개의 제품 사업부(PD)로 나뉜다.

- 유지보수
- 정비(장비, 시스템, 항공기 격실의 검사 및 수리, 항공기 재도장 등)

2) 내부 사업이란 루프트한자 그룹의 여객기 항공사들과의 사업을 가리키며, 외부 사업에는 루프트한자 그룹에 속하지 않은 기타 모든 고객들과의 사업이 포함된다.

3) 모든 수치는 <http://www.lufthansa-technik.com>(2012년 5월 접속), 2009~2011년 LHT 연례보고서(LHT Annual Reports 2009, 2010, 2011), 2012년 4월과 5월에 함부르크의 LHT에서 실시된 면담을 출처로 한다. 임시직에 대한 수치는 차이가 있을 수 있다.

- 엔진(항공기 엔진 점검 및 유지보수)
- 부품 및 물류(예비 부품의 전 세계적 공급 및 부품 제조)
- 랜딩기어 서비스
- VIP 항공기(객실 업그레이드, 전환, 고객 맞춤 객실 인테리어를 포함한 VIP 및 임원 제트기의 완성 및 기술적 지원)

LHT 그룹 직원(약 4,000명)은 대부분 유지보수 사업부에서 근무한다.

시장 발전과 경쟁 압력은 제품 사업부별로 상당한 차이가 있으며, 시기별로 변화하여 왔다. 전체적으로, LHT의 사업은 항공사의 발전과 신생 글로벌 경쟁업체들에 의해 크게 좌우된다. 항공사들의 수입 감소, 연료 가격 상승, 항공사 도산 등과 같은 최근 항공업계의 동향은 전반적으로 성장하는 항공기 정비(MRO) 시장에 영향을 미쳐 왔고 비용 압력을 높이는 요인이 된다. 현재 MRO 서비스의 수요는 과거보다 훨씬 낮은 가격대로 안정화되어 있다. 그와 동시에 신규 계약을 둘러싼 글로벌 경쟁은 더욱 치열해졌다. LHT의 경쟁사에는 항공기 및 엔진 제조업체, 타 항공사가 소유한 MRO 업체, 독립적인 MRO 서비스 및 부품 공급업체가 포함된다. 이 기업들은 주로 가격, 소요시간, 비용으로 경쟁한다. 그 외 경쟁우위로는 품질, 다양한 사업 모형, 혁신적 제품 포트폴리오가 있다. 가령, 유지 보수 및 정비 서비스는 연인원 노동시간 측면에서 매우 강도 높은 작업이기 때문에 비용 의존도가 매우 높다. 지난 수년간 일부 노동집약적 사업 활동은 비용이 낮은 지역으로 외부화되어 온 반면, 상대적으로 고급의 엔지니어링, 개조 또는 선도적 기술은 여전히 대체로 독일에서 다루어지고 있다. 사업 외부화의 한 사례로는 함부르크의 항공기 도장 공장 폐쇄를 들 수 있다. 이에 따라 거의 60개에 이르는 작업장이 사라지게 되었다. 하지만 해당 근로자들은 모두 LHT에 재고용될 예정이다.

특히 독일 내 사업장들은 제품 혁신 및 공정 혁신을 통해 비용 구조를 최적화하도록 지속적인 압박을 받고 있다. LHT에 있어 혁신은 중요한 요소다. 혁신은 LHT의 기업 문화와 고객 및 기업 태도를 결정짓는 주요 가치 중 하나다. 기업 정책의 기본 원칙에는 지속적 개선, 창의적 사고 독려, 근로자의 혁신적 아이디어에 대한 보상이 포함된다. 또한 훈련의 촉진과 필수도구 및 기구의 공급을 위한 노력이 기본적으로 이루어진다. LHT는 자사의 직원들이 '성실하고 품질 개선에 힘쓰며 성과지향적인' 인간형이 되기를 기대한다(LHT, 2012:25). 이러한 정신에 따라 LHT는 상당한 사람 관리

노력을 통해 풍부한 경험과 혁신성을 지닌 고속련 근로자들을 확보하게 되었고, 이에 기반하여 기술적 우수성에 있어 더욱 확고한 명성을 갖추게 되었다.

LHT는 약 15년간 지속적인 성장을 이루어냈다. LHT 그룹의 계열사 수는 크게 늘어났고, 서비스 제공 대상인 항공기 유형의 수가 늘어나면서 수입 및 고객 수도 증가하였다. LHT의 성공담은 주요 고객인 루프트한자의 성장 및 성공뿐만 아니라 주요 전략적 행위와도 관련이 있다. 무엇보다도, LHT는 자사의 광범위한 제품 포트폴리오와 유지보수, 설계, 생산의 세 부문에서 검증받은 역량으로 인해 유리한 입지에 있다. 더 나아가, LHT는 더욱 유연한 생산 역량, 비용 절감, 효율성 증대를 목표로 여러 프로그램을 도입하여 왔다. 예를 들어, 아시아와 남미와 같은 성장 시장에서 주로 인수를 통한 LHT의 국제 네트워크 구축 전략은 생산 비용의 차이로 인한 이익의 기회뿐만 아니라 고객 수요에 관한 유연성을 보장한다. 이는 다시 성장을 촉진하며, 결과적으로 새로운 제품과 서비스의 개발을 가속화하는 한편, 독일 내 고용을 유지하게 한다. 이와 같이, 시장 동향 및 경쟁 압력에 대한 LHT의 전략적 대응은, 한편으로는 제품 최적화와 혁신에, 다른 한편으로는 엄격한 비용 및 효율화 대책을 기반으로 한다. 단지 지난 2~3년 동안에만 영업 성과의 성장세가 멈추었고 내부 사업에 비해 외부 수입이 감소하였을 뿐이다.

■ 혁신의 성격

지난 10년간, LHT의 작업 조직 분야에 있어 가장 큰 혁신은 이 기업의 모든 영역에 영향을 미치는 린생산 시스템(Lean Production System)의 개발 및 실행이었다. 이 시스템에 따라 일련의 린 프로젝트가 개시되었을 뿐 아니라, 린 부서와 훈련 아카데미를 신설하고 기존의 LHT 직원들 중에서 ‘린 전문가’를 지속적으로 양성하는 등 근로자의 자격과 장비에 대한 투자가 이루어졌다. 이러한 혁신의 동기는 시간 및 자원의 낭비를 최소화하고 기존의 업무 프로세스와 인적관리 투자를 최적화함으로써 효율성을 높이고 비용을 절감하는 데 있었다.

LHT가 경제적 성장의 시기에 린생산 시스템을 도입하였다는 점에 주목할 필요가 있는데, 이러한 시기 선택은 린 접근법의 성공을 위한 필수 전제조건으로 간주되기 때문이다.

2002년, 최초의 체계적인 린 활동은 소위 ‘등대(lighthouse)’ 프로젝트라고 불리는 생산부문(항공

기의 유지보수)의 여러 시범 프로젝트로 시작되었다. 이 활동은 외부 컨설턴트의 지원을 받았고, 추가 프로젝트 실시 및 린생산 시스템의 전사적이고 조직적인 구현을 위한 기반이 되었다. 린 활동은 행정 분야로도 확대되었고, 외부 컨설턴트는 내부 전문가로 점차 대체되었다. 린 접근법의 도입은 LHT의 전략적 최우선 과제, 즉 제품 및 공정의 최적화와 혁신, 그리고 가능한 한 비용 효율성과 경쟁력을 갖추기 위해 비용 및 효율성 대책의 도입이라는 과제와 맥을 같이한다. 이러한 조치들은 (가령, 처리 시간을 단축함으로써) 고객의 기대를 충족시키며 확실한 성장을 가져올 것으로 예상되었다. 또한 그 결과 경쟁력과 성장은 장기적으로 고용을 보장한다는 전제를 두고 있었다.

린생산 개념은 일본의 (도요타) 대량생산에서 그 기원을 찾을 수 있다. 자원 효율성을 높이고 품질과 유연성을 강조함으로써 공정과 효율성을 체계적으로 최적화하는 것을 목표로 한다. 전체적으로 린생산은 생산공정에서 부가가치를 낳는 활동의 비중을 높일 수 있는 혁신적 변화를 도입하는 것이다. 린 철학의 핵심 요소는 낭비와 부가가치를 낳지 않는(non-value-adding) 활동(대기, 운송, 이동 등)을 파악하여 이를 제거하는 데 있다. 재고 또는 과잉생산 절감, JIT(just-in-time) 원칙을 통한 인도 시간(lead time)의 단축, 미사용 생산 역량 감소도 여기에 포함된다. 린 개선에 의해 추가로 확보된 생산역량은 신규 수주에 활용될 수 있다. 품질은 상시 품질 관리, 불량 부품의 즉각적 재가공, 납품업체와의 긴밀한 협력에 있어 공정을 최적화함으로써 개선될 수 있다. 유연성은 비용 및 시간 효율적인 방식으로(가령, 더욱 유연한 근로시간제나 생산시스템을 도입함으로써) 광범위한 제품 포트폴리오를 생산하는 역량을 의미한다. 끝으로, 린 철학은 이른바 ‘지속적 개선 프로세스(Continuous Improvement Process: CIP)’ 내에 모든 근로자들을 참여시킴으로써 모든 기능과 공정을 지속적으로 개선하려는 노력에 초점을 둔다(LHT, 2012b; Drew et al., 2004).

린생산 시스템의 중점 요소이자 주요 목적은 근로자의 행동과 태도를 변화시키는 데에 있다. LHT의 경우, 지속적 개선을 위한 기업문화를 형성하고 직무 충실화(job enrichment) 도입과 관련된 과제들을 해결하기 위해서 효과적인 커뮤니케이션과 훈련 및 팀 빌딩(team-building) 과정에서의 협력적 활동이 요구되었다.

혁신의 실행 프로세스

LHT는 린생산 시스템의 실행에 있어 점진적으로 확대하면서도 체계적인 접근 방식을 택하였다.

먼저 선별된 시범 프로젝트를 외부 컨설턴트의 도움으로 실시하는 실험단계로 시작하여, 여러 제품 부문을 포괄하는 차별화된 린 구조를 점진적으로 발전시켰다. LHT는 현장 관리자들에게 책임을 부여하고 관련 근로자들을 적극 참여케 하였다. LHT에 중앙 린 조직이 구축되었을 시점에는 종합적인 린 설계가 완성되었고 핵심 프로젝트 팀도 구성되었다. 뒤이어 회사 내 프로세스 지식(process knowledge)이 고착화될 수 있도록 근로자를 대상으로 하는 린 기법에 관한 대규모 훈련 프로그램과 ‘린 아카데미(Lean Academy)’를 개발, 설립하였다.

린 방법론이 하향식으로(top-down) 도입되기는 하였지만, 아이디어의 투입은 주로 프로젝트의 상향식(bottom-up) 실현을 통해 이루어지도록 되어 있다. 이러한 프로젝트는 현장에서 전달되는 아이디어와 개선안을 기반으로 한다. 따라서 현장에서 린의 실행은 근로자의 높은 참여도를 바탕으로 한다.

2002년, 유지보수 부문은 공정의 최적화를 위해 ‘5S’ 기준에 의한 ‘LOS(Leistung Durch Ordnung und Sauberkeit)’ 프로그램(정리정돈과 청결유지에 의한 성과향상 프로그램)을 실시하였다.⁴⁾

이후 LHT는 모든 부문에서 공정 최적화를 단행하였다. 예를 들어, 2005년에는 엔진 유지보수 부문에서 린 프로젝트가 시작되었고 ‘LOS’ 활동도 이 부문으로 확대되었다. 2007년에는 부품 부문에서 ‘LIFT(Lieferung In Fünf Tagen)’ 프로젝트(‘5일 내 인도’ 프로젝트)가 실시되었다. 3년간 지속된 이 프로젝트는 한 부품의 수리에 소요되는 평균 인도 시간을 17일에서 5일로 단축함으로써 운영 공정을 개선하는 데 목표를 두었다. 정비 부문에서도 그 밖의 여러 린 프로젝트들이 실시되었다. 2008년에는 랜딩기어 부문의 ‘iDeliver’ 프로젝트와 VIP 부문의 여러 린 프로젝트들이 개시되었다. 끝으로, 행정 부문 최초의 린 프로젝트인 ‘COMPASS’ 프로젝트가 실시되었다. 현재, ‘KICK15(Komponenten-Instandhaltung Clever und Kostengünstig 15)’ 프로젝트(‘효율적이고 비용 효과적인 부품관리’ 프로젝트)가 진행 중이다.

린 프로그램의 비용과 수익은 종합관리 보고체계를 통해 기록된다. 2005년 이후 LHT는 린생산 시스템에 연간 5백 만 유로를 지출해 왔다.⁵⁾ 한편 린 방식을 통해 절감된 비용은 수천 만 유로에 달한다.

모든 린 프로젝트가 대체로 표준화, 지속적 개선, 투명성, 리더십, 팀 정신, 낭비 없는 공정이라는

4) ‘5S’는 사업장을 ‘분류(sorting)’, ‘체계적 정돈(straightening)’, ‘청결(shining)’, ‘표준화(standardization)’, ‘자율적 유지(sustaining)’로 조직화하는 방법이다.

5) 외부의 자금 지원은 없다.

원칙에 의거하여 추진되기는 했지만, LHT는 초반에 린 실행에 있어 분권화된 방식을 채택하였다. 중앙의 조정 없이 각 제품 부문(과 각 수리점)이 방법 및 전략적 우선과제뿐만 아니라 접근 방법도 자체적으로 개발하였다. 시간이 경과하면서, 회사 내에서는 린 프로세스, 경험 및 내부 프로젝트 조직을 공식화하면서 외부 컨설턴트의 활용을 점차 줄이는 것을 자연스럽게 받아들였다. LHT는 린이 일상적 업무에 통합되어 기업 문화의 일부로 인정될 수 있도록 조직 전반에 걸친 린 방식의 확산을 목표로 하였다.

2008년 초반, LHT는 중앙 린 조직/부서를 설립하여 생산총괄 이사에게 보고토록 하였으며, 모든 린 프로젝트의 실행 프로세스를 추적하기 위해 정기적인 린 검토 체제를 수립하였다. 경영진에 의해 도입된 린 팀은 모든 린 프로젝트에서 비롯된 정보와 경험을 체계적으로 수집, 평가하고 모범 관행 기준과 비교하였다. 이러한 노력에 의해 'LHT 린생산 시스템(LHT Lean Production System)'이라는 내부 매뉴얼이 발간되었다. 이 매뉴얼은 이 조직의 린 관련 경험과 린 접근 방식을 기록하고 있으며, 이를 보완하는 안내 자료들도 포함하고 있다.

LHT는 글로벌 기업으로서 수많은 공정과 관련된 고객들에게 매우 다양한 서비스를 제공한다. 이러한 공정은 운영방식의 차이에 따라 프로젝트 생산(production in the frame of projects), 현장 생산, 공항 일정에 따른 업무 등 세 가지로 구분할 수 있다. 린 프로젝트에서는 이 세 가지 운영방식의 공정 각각에 대해 다른 방법론이 사용되며, 이는 린 매뉴얼에 기술되어 있다. 이러한 분류는 개선을 위한 구체적인 접근법의 정의뿐 아니라 관련 경험의 교류가 신속하게 이루어질 수 있게 한다.

더 나아가, LHT의 린 접근법은 기술적 체계, 관리 인프라, 개별적 영역(근로자들이) 동시에 동등한 지위로 고려되어야만 원하는 결과를 얻을 수 있다는 전제를 바탕으로 한다. 즉 한편으로는 공정, 자원, 장비, 다른 한편으로는 기술적 체계의 자원을 모니터링하는 조직적 구조와 도구(가령, 성과 관리, 주요 성과 지수, 생산 관리)와 같이 가치 생산에 관련된 모든 요소들과 관련된 구성원들의 태도와 능력이 LHT 린 시스템의 성공에 필수적이다. 이러한 세 가지 차원에서 변화와 개선이 결합되어야만 지속 가능한 결과를 보장할 수 있다.

LHT는 린 도구들이 다른 프로젝트와 부문에 용이하게 이전될 수 있도록 린 방안의 실행에 있어 통일된 프로세스 모형을 개발하는 데 노력을 집중하여 왔다. 이와 동시에, 프로세스 모형은 어디에서나 실행 가능할 정도로 유연해야 한다. 제품 부문이나 수리점 단계의 프로젝트들은 종종 다음과 같은 4단계 또는 과정으로 조정된다.

- 임무와 목적의 정의(해당 린 프로젝트의 목적은 무엇인가? / 이른바 ‘변화 스토리(이 프로젝트의 주요 목적과 배경을 중심 내용으로 하는 간략한 근로자 배포자료)’를 작성하라)
- 프로그램 구성의 개발(진단, 실제 상황 및 목표 기술, 프로젝트 계획 포함)
- 준비, 진단, 설계, 기획, 실행, 달성한 결과의 안정화 단계와 관련된 변화 프로젝트의 개시
- 지속적 개선 프로세스의 확립

실제로, 프로그램 구성은 각 제품 부문에 대해 명확하게 정의된 임무와 중기적(2~3년) 목적들을 기초로 하여 개발된다. 여기에는 어떠한 프로젝트가 어느 시기에 실행될 것인지를 명시한 일정도 포함된다. 이와 동시에, 기획 단계에서는 린 방식에 대한 프로젝트 팀원의 훈련과 같은 어떠한 종합적 또는 ‘부문 간(cross-divisional)’ 차원의 이슈들이 고려되어야 하는지를 명확히 한다. 그 다음으로 구체적인 변화 프로세스와 변화 프로젝트들이 실시된다.

변화 프로젝트는 필요한 경우 구체적 이슈에 관한 워크숍으로 지원한다. 한 부서나 수리점에서 실시되는 변화 프로젝트는 각각 관련 양적, 질적 목적을 지닌 6개의 명확한 프로젝트 단계로 구분할 수 있다.

‘준비 단계(1단계)’에는 프로젝트 팀의 구성, 목적의 개발 및 책임 경영진과 목적에 대한 합의 도출이 포함된다. 이른바 ‘변화 스토리’에는 현 상황과 프로젝트 목적이 요약된다. 또한 일관된 커뮤니케이션 전략이 제시되어야 하며, 각 프로젝트의 시작 행사들을 위한(각 5페이지 정도의) 근로자 배포 자료로서 기능하여야 한다. 일반적으로 ‘읽기 쉽게’ 작성되며 사진이나 그림이 포함되기도 한다.

준비 단계 다음으로 ‘진단(2단계)’ 과 설계(3단계)’가 진행된다. 실제 상황과 기존 프로세스에 관한 분석으로 시작하는 이 두 단계에서는 최적화 잠재력을 파악하고 시행착오를 포함한 해결방안 가설을 수립한 뒤, 전반적인 개념과 그에 따른 결정적인 개선 수단을 결정한다.

실행 계획과 책임 및 주요 성과지수(KPI)의 정의를 포함한 구체적인 기획 단계(4단계), 다음으로는 적절한 통제에 의한 실행 단계(5단계)가 이어진다. 실행 단계에는 결과에 대한 모니터링이 포함된다. 그 다음으로 안정화 단계(6단계)에서는 프로젝트를 생산 라인으로 이양하는 작업이 이루어진다.

끝으로, 모든 변화 프로젝트는 성과의 지속가능성과 지속적 개선을 보장하기 위한 조치들이 도입되면서 마무리된다. 통제 및 모니터링 활동은 질적, 양적 목적들이 달성될 수 있도록 하여야 한다. 예를 들어, 그러한 활동을 통해 인도 시간의 단축 가능 여부나 비용 효율화 가능 여부가 평가된다. 이러

한 측면에서, (제품부문 또는 수리점 단계에서) 관리자, 현장 감독, 근로자 간 성과 대화(performance dialogue)를 구조적으로 개발하는 것이 반드시 필요하다. 성과 대화는 특정 KPI에 대한 ‘일별 설정(daily positioning)’ 과 개별적 교류를 위한 도구로서 기능한다. 현재 및 목표 KPI(가령, 부품별 인도시간)에 대해, ‘현 상황은 어떠한가?’, ‘이미 달성된 목표는 무엇인가?’, ‘어떠한 운영상 요인이 팀/그룹의 목표 달성을 저해하였는가?’ 등에 대한 논의가 이루어진다.

한 부품의 수리에 소요되는 평균 인도 시간을 17일에서 5일로 단축하는 것(LIFT 프로젝트)과 같은 프로젝트 목적들이 기업 경영진에 의해 설정되도록 역점을 두어야 한다. 고위 관리자, 라인 관리자, 현장감독은 해당 제품 부문과 수리점의 프로세스 개선 실행에 책임을 진다. 사업장에서 근로자의 직접적 지원(워크숍)으로 개선방안을 개발하고 구체적인 제안을 실현하는 것이 실행 프로세스의 기본적인 부분에 해당하며, 이 과정에는 주간 정보 피드백과 격주 심의 회의가 포함되며 일반적으로 12~16주가 소요된다. 특별 훈련을 받은 LHT 린 전문가와 자문단이 제품부문 및 수리점 단계에서 프로세스를(가치 흐름 분석 등의 경우에) 지시하고 조정한다. HR 관리자들은 주로 내부 린 훈련 프로세스를 지원한다.

조직 내 린프로젝트들의 포괄적이고 신속한 실행을 촉진하기 위해, LHT는 내부 훈련기관인 ‘루프트한자 테크닉 린 아카데미(Lufthansa Technik Lean Academy)’를 설립하였다. 이 훈련기관은 사내 훈련을 제공하며, 기초 및 특정 모듈을 훈련 과정에 포함하고 있다. 모든 근로자들을 대상으로 대규모 훈련뿐 아니라 특정 수요에 의한 훈련도 제공한다. 훈련모듈은 변화 프로젝트에서도 활용된다. 린아카데미는 이론적 도입, 사례 연구, 실제 사례, 워크숍, 시뮬레이션 게임, 린 방식을 적용한 타 기업 벤치마크 연수 등과 같은 다양한 방법을 활용한다. 이 기관의 차별화된 특징 중 하나는, 외부 강사를 거의 이용하지 않는다는 점이다. 내부의 린 전문가들이 강의를 통해 동료들에게 자신의 지식을 전달하고 있다.

LHT는 린 프로젝트 관련 내부 자격제도로써 여러 단계의 ‘린 전문가(Lean expert)’로 나뉘는 경력 개발 경로를 마련하였으며, 각 단계의 전문가는 ‘린 스타(Lean star)’로 불리는 린 훈련 증명서를 수여함으로써 인정된다. LHT의 린 전문가는 ‘프랙티셔너(practitioner)’, ‘모데레이터(moderator)’, ‘스페셜리스트(specialist)’, ‘엑스퍼트(expert)’ 단계로 구분되며, 각 단계는 특정 경험, 역량 및 책임과 연계된다. 이러한 자격인정은 한편으로 자질을 보장하고 다른 한편으로는 동기를 고취한다. 근로자의 훈련 참여는 자발적으로 또는 (상관의 요구에 의하거나 린 프로젝트에서 역할을 맡는 경우에) 의

무적으로 이루어진다. 일반적으로, 일부 부문이나 부서에서는 근로자 참여 압력을 가하기도 하지만, 참여를 원해도 신청인원이 초과되어 참여하지 못하는 경우도 있다.

끝으로, 직장협의회(works council)가 상당한 정도로 관여하고 있다. 예를 들어, 직장협의회는 린 프로젝트별로 설치된 운영위원회(심의위원회)에 참여한다. 직장협의회는 LHT가 체계적으로 실행해 온 수많은 린 프로젝트를 다루고 경험이 교류될 수 있도록 자체 내부 실무단을 구성하였다. 직장협의회 구성원들이 린 프로젝트 심의과정에 참여토록 파견된다. 합부르크 사업장 직장협의회외의 경우, 모든 직장협의회가 프로젝트를 적극 지원하고 심의위원회에 참여할 수 있도록 하기 위해 점검표를 개발하기도 하였다. 더 나아가, 직장협의회를 위해 심의위원회에서 작성되는 모든 자료들이 보관되도록 중앙 IT 보관 시스템이 마련되었다. 이러한 구조는 린 부서와의 정보교류에 관한 협약 및 주요 린 프로젝트에 관하여 직장위원회(works committee)나 직장협의회에 보고할 의무로 보완되고 있다.

이러한 업무 구조가 도입된 이후 직장협의회는 절차, 정보 관련 의무, 그리고 필요한 경우, 린 프로젝트 관련 근로자를 보호하기 위한 방안에 관하여 사용자와 합의를 도출하고자 시도하여 왔다. 이러한 시도는 조직의 관점에서 볼 때, 린 프로젝트의 성공적 실행은 업무 공정과 업무량에 다음과 같은 근본적인 세 가지 영향을 미친다는 전제에 따른 것이었다.

- 업무 공정의 효율성 증대로 인한 업무의 강화 및 성과 향상
- 작업 성과물의 투명성 증대 및 부분적으로 성과의 평가 개선
- 필요 업무 시간과 필요 근로자 수의 대폭 감소

이에 따라, 직장협의회는 관련 근로자 보호 방안과 함께 근로자의 변화 프로세스 참여권 등을 내용으로 하는 린 프로젝트 관련 기업협약의 초안을 작성하였다. 이러한 협약들은, 무엇보다도 개별 성과평가의 배제, 일자리 보장, 근로자 대표가 필요하다고 판단하는 경우 전체 근로자에 대한 자격 및 훈련 대책을 요구할 수 있는 직장협의회 권리를 다루고 있다. 이러한 사측과 직장협의회 간 협약은 그 설계 및 체결에 있어 지금까지 아무런 논란도 없었다. 이러한 협약이 체결된 이후로, 어떠한 권리 침해도 없었다는 점은 주목할 만하다. 최초의 협약에 이어, 프로젝트 관련 피드백에 관한 협약, 집단 성과 및 성공 관리에 관한 협약도 체결되었다. 최초 협약은 생산현장에서 정기적인 프로젝트

피드백을 실시하는 절차를 기술하고 있다. 두 번째 협약에서는 성과평가 결과가 개별적 통제 기제로 확대되지 않도록 하는 규칙을 정하고 있다.

반응과 과제

조직의 린 방식 도입에 대한 반응은 적극적 호응에서부터 노골적인 반대에 이르기까지 다양하게 나타났다. 이러한 반응의 원인 또한 다양하다. 일반적으로, 변화는 명시적, 암묵적인 저항을 불러일으키기 마련이다. LHT의 경우, 이러한 반응은 개인적 경험 또는 이전의 프로젝트나 특정 린 프로젝트에 대한 경험에 근거하기도 하고, 일부 경우에는 특정 프로젝트나 프로젝트 팀의 목표와 관련되어 있었다. 그러나 면담 결과에서 확인되듯이, 이러한 여러 요소들이 결합되어 있는 경우가 가장 많았다.

면담에 응한 경영진 대표들에 의하면, 초반에는 이전의 변화 프로젝트 경험으로 인한 전통적 고정 관념과 선입견에 맞서야 하는 경우도 있었다고 한다. 구체적인 예로, 인도 시간을 5일로 단축하기 위한 LIFT 프로젝트의 경우, 해당 직원의 90% 이상이 이러한 인도 시간 단축(LTR)이 불가능하다고 생각하였다. 일부는 12~15일로 단축하는 것이 더 현실적이라고 보았다. 직원들의 거부감과 의구심이 심각한 수준이었고 경영진이 상당한 비난에 직면하게 되자, LHT는 프로젝트를 개시하는 적절한 방법에 대해 고심하게 되었다. 내부 린 팀에 속하는 한 경영진 대표는 린 실행 과정에서 신뢰가 중요함을 강조하였다. ‘산업 현장의 로빈 후드’와 같이 현장직원들과 고위 간부직이 동등한 입장에서 대면하는 상황을 목표로 하였다.

또 다른 경영진 대표는 약 12,000명의 직원들의 다양한 반응에 주목하였다. 이 관리자에 의하면, 한편으로는 자신들이 수년간 주장해 온 방식을 드디어 LHT가 시행하게 되어 만족하는 사람들도 있고, 사용되는 접근 방식이 린 철학을 따르든 아니면 다른 방법론에 의하든 관계없이 상황을 변화시키고 공정을 개선하는 것이 중요하다고 강조하는 이들도 있었다. 일부는 린 방법론에 찬성하면서 이 방법이 기업의 새로운 면모를 발견하거나 다른 관점에서 인식할 수 있도록 도와줄 것으로 기대하였다. 다른 한편에서는, 일부 직원들이 린을 이전 프로젝트와 비교하면서 관망하는 자세를 취하였다. 극단적인 경우에는, 불확실성에 대한 우려가 확산되었다. 이러한 우려는 일자리 불안정과 관련된 다 기보다는, 일부 공정의 폐지 계획에 따른 조직적 변화(팀 신설) 또는 신규 업무와 같은 근로조건에 대대적 변화와 관련이 있었다.

직원들의 우려를 잠재우고 린 방법론에 대한 직원교육을 실시하기 위해, 린 팀은 회사가 추진하고자 하는 일의 방향과 비전을 설명하는 '변화 스토리'를 공동개발하였다. 변화 스토리는 프로젝트 목표를 명확히 이해하는 데 도움이 되었기 때문에 직원들의 호응을 얻었다.

LHT의 직장협의회는 린 활동에 대해 비판적인 시각을 유지하였지만, 린 활동이 해당 근로자들의 참여, 성장 전망, LHT의 일자리 증가와 결합된 경우에는 전반적으로 지지하는 입장이었다.

직장협의회에 의하면, 근로자 대표들은 린 심의위원회에 지속적으로 참여하였다. 직장협의회에 예상보다는 갈등이 적어서, 직장협의회가 공식적으로 개입해야 했던 경우는 소수에 그쳤다. 전반적으로, 린 프로젝트의 초기에는 직원의 불만이나 관리자의 명백한 기존 협약 위반사례가 매우 적었다. 직장협의회에 의하면, 행정 부문 린 프로젝트 2건의 경우, 업무 강화와 함께 일자리가 10% 감소할 가능성이 있었다. 두 프로젝트 모두에서 일자리 감소는 내부 해결책(가령, 정년도달 근로자의 퇴직, 타 부서의 유사 업무로 전환 배치 등)으로 보상할 수 있었다. 직장협의회에 의하면, 이러한 문제들은 만족스럽게 해결되었다.

때로는 직원들이 이러한 프로젝트의 도입에 충분히 대비하지 못하면서 문제가 발생하기도 하였다. 이번 사례 연구를 위해 면담한 한 직원은 현장직원들 간에 상당한 우려가 제기되면서 많은 논의가 이루어졌다고 회상하였다. 프로그램의 높은 성과지향 때문에, 직원들은 현장 관리자들이 프로그램의 목적은 업무 속도를 높이는 데 있는 것이 아니라 공정개선, 거리단축, 도구개선, 불필요한 부문 제거 등을 통해 공정을 최적화하는 데 있다고 설명해 주었음에도 불구하고, 업무속도를 높여야 한다는 우려를 안고 있었다. 이러한 문제들에 비추어 볼 때, 직원들의 우려를 해소하고 신뢰를 형성하기 위해 경영진과 근로자 집단의 직접적 소통이 중요하였다.

그 밖의 해결 과제들은 교차 자격 획득(cross-qualification, 즉 다기능화(multi-skilling))과 내부적 노하우 전수의 문제와 관련된다. 교차 자격 획득을 증진하는 목적은 개별 근로자들이 새로운 역량을 확보하고 지식을 교류하도록 하기 위해서이다. 이를 통해서 근로자들은 더욱 유연해지기 때문에 다른 팀의 동료들을 대체하거나 새로운 업무를 맡을 수 있게 된다. 이 경우에도 분명 많은 의구심이 생겨났다. 일부 사람들은 지속적인 학습 과정이나, 비교적 새로운 공정이나 기계에 대한 책임을 맡아야 하는 상황에 익숙지 않았다.

린 프로젝트의 실행과 관련하여 아무런 걱정도 없었다고 말하는 직원도 있었다. 이 직원에 따르면, 이러한 긍정적 태도는 관련 커뮤니케이션의 덕분이었다. LHT는 경제성장의 시기에 린을 시작하였

으며, 린은 장기적으로 공정을 최적화하고 이러한 성장을 유지하는 데 목적이 있었다. 그는 린이 일 자리 감소를 목적으로 한다고 생각하지 않았으며, 실제로 프로젝트에 참여하고자 하는 동기가 매우 강했다. 그의 견해로는, 상황이 변화하고 개선되는 것이 분명해지면 동기도 바로 높아진다.

린 접근 방식의 또 다른 동기 부여 측면은, LHT가 사람과 도구에 투자할 준비를 갖추고 있다는 점과 관련이 있다고 할 수 있다. 예를 들어, 현장의 실제 상황과 공정에 대한 분석을 통해, 어디에 작업 도구가 부족하거나 노후화되었는지, 어느 곳의 개별 작업대 또는 공정 간 거리가 너무 멀거나 너무 많은 시간을 소요하는지 등을 분명하게 알 수 있었다. 경영진은 즉시 필요한 도구나 부품을 주문하였다. 직원들에 따르면, 이는 매우 긍정적인 효과를 가져왔다. 또한 많은 경우에 린 프로세스의 진행 과정에서, 사업장 개선이 가시화되거나 상황 및 작업 환경이 개선되었다고 인식되는 즉시 직원 만족도가 높아짐을 알 수 있었다.

근로자에게 미친 영향

린의 도입은 직원들과 그들의 행동 및 근로조건에 영향을 미쳤다. 당연한 일이지만, 직원들과 경영진은, 특히 특정 영향들을 해석하는 방법에 있어 견해를 보였다. 분명히 모든 효과들을 수량화하여 평가할 수는 없으며, 린과 태도 및 근로조건 변화 사이에 직접적이고 인과적인 관계를 증명하기 어려운 경우도 있다. 뒤에서 기술할 피면담자의 진술내용은 주로 2007년부터 2009년까지 진행된 LIFT 프로젝트와 관련되어 있으며, 수백 명의 직원이 고용되어 있는 프랑크푸르트와 함부르크의 항공기 부품 유지보수를 위한 수리점 전체를 대상으로 작성되었다.

각 린 프로젝트 내에서, 작업현장 또는 개별 작업 공정의 성과 및 효율성 변화는 구체적인 KPI에 의해 지속적으로 평가된다. 직장협의회에서도 강조하였듯이, 이 평가는 개별적으로 이루어지지 않으며 직원들의 개별 성과를 평가하는 데 목적을 두지 않는다. 따라서 린 프로젝트에서 직원의 성과에 대한 전반적 영향은 체계적으로 측정되지 않았다. 하지만 면담에 응한 한 관리자에 의하면, ‘나는 어떻게 리더십을 경험하고 있는가?’, ‘나는 상관에게 공개적으로 말할 수 있는가?’, ‘사람들이 나의 생각에 귀를 기울이는가?’ 등의 질문을 통해 간접적 변수를 평가한다. 현장 (가령, 제품부문이나 수리점) 프로젝트의 경우에는 가능성 있는 변화나 동향을 측정하기 위해 변화 프로젝트의 개시 및 종료 시점에 소규모의 여론조사가 실시되기도 한다.

피면담자의 상당수는 린 프로젝트가 직원들의 업무 만족도 및 참여도와 함께 직원들의 태도와 행동에 미치는 긍정적인 영향을 강조하였다. 그러나 이러한 성과를 분명하게 보여주는 실제 통계는 없다. 또한 조직 헌신도에 대한 영향을 보여주는 분석 결과도 없다.

훈련

요약하자면, 린 프로세스 도입은 개별 근로자들에게 새로운 업무 수행 및 책임 완수에 필요한 새로운 기능을 확보할 수 있는 많은 기회를 제공함으로써, 개인적 발달과 동기 측면에서 근로자 개개인에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 실제로, 경영진 대표들뿐만 아니라 현장 직원들도 린의 이러한 파급효과를 인정하였다. 예를 들어, 린 프로젝트에 관여한 일부 현장감독들은 프로젝트 작업에 매우 만족한 나머지 린 아카데미에서 강의를 하기 시작했다. 회사는 이들에게 강사 훈련을 실시하였고, 현재 이들은 동료와 타 부서 및 제품 부문의 근로자들에게 자신의 경험을 전수하고 있다.

일반적으로, 근로자들을 위한 경력개발, 승계 계획, 새로운 기회 증진은 LHT 린 방식의 주요 기반이다. 2009년 이후로 많은 LHT 직원들이 린 아카데미에서 제공하는 훈련 과정에 참여하고 있다(연간 훈련일 1,600일, 총 400~500명). 린 아카데미는 모든 직원에게 개방되어 있으며, 참가자의 약 70~80%가 관리자, 전문기술자 또는 프로젝트 책임자다.⁶⁾

또한 린은 교차 자격 획득 및 내부 노하우 전수를 위한 새로운 기회를 제공하였다. 전반적으로, LHT 직원의 대부분은 전문화되어 있다. 린 프로세스 내에서, 제품 부문, 수리점 또는 개별 작업장 간의 경계는 때로 완화되고 직원뿐 아니라 서로 다른 조직부문 간 지식이전도 한층 촉진되었다. 린 프로젝트를 통해 도입된 짝 작업(paired work), 전문 직원 교류와 그 밖의 단체학습 및 훈련 유형들이 기제로 활용되었다. 일부 피면담자에 의하면, 교차 자격 획득의 도입으로 상호 이해, 협력, 투명성도 더욱 향상되었다.

일부 경우에는, 린 프로젝트로 인해 공정과 책무가 변화하고 이로써 새로운 자격 요건이 발생하면서 훈련이 필요하게 되었다. 일반적으로, LHT는 특정 현장 또는 린 프로젝트 내 직원들의 자격을 체계적으로 평가하고, 직원 개발 방안에 관한 중기전략을 수립한다. 예를 들어, 한 린 프로젝트 내에서 부품들이 한 현장에서 다른 현장으로 이동되어야 한다면, '부품의 이동을 위한 전제조건은 무엇

6) 이는 생산현장의 고용구조를 대략적으로 반영한다.

인가?’, ‘직원들의 현장이동을 위한 필수요건은 무엇인가?’, ‘직원들은 언제(일자)까지 어떠한 자격을 갖추어야 하는가?’, ‘공정을 어떻게 설계해야 다른 부서나 작업장의 직원이 빨리 적응할 수 있는가?’ 등의 질문을 한다.

커뮤니케이션

전반적으로, 직원 간 커뮤니케이션과 상호학습은 향상되었고 전통적인 위계는 부분적으로 변화한 것으로 보인다. LHT의 근로자 대표뿐 아니라 경영진도 린 프로젝트가 커뮤니케이션과 대화에 미친 영향을 강조하였다. 커뮤니케이션은 개선되었고 투명성도 증진되었다. 린 실시 이전의 하향적 보고 체계도 KPI와 관련하여 변화하였다. 린 프로젝트에서 도입된 일일 성과 대화(daily performance dialogues)를 통해, 현장직원들은 현장감독에게 보고하고, 현장감독은 팀 리더에게, 팀 리더는 부서장에게 보고하며, 부서장은 본부장 이상에게 정기적으로 보고한다. 이와 같이, 보고가 하의상달식으로 바뀌면서 피드백의 중요성도 커졌다. 이는 또한 책임성을 높이는 결과를 가져왔다. 한 관리자에 의하면, 직원들은 린 도입 이전보다 자신이 작업한 제품과 자신의 영업 분야에 개인적인 책임을 더욱 크게 느끼고 있다고 한다. 또한 직원들이 근무시간 계획을 포함하여 자신의 업무량을 직접 관리하는 정도가 늘어나고 있다.

한 직원은 전문적 주제에 대한 대화가 늘었다고 밝혔다. 직원들이 동료에게 질문을 하고, 의견을 교환하며, 문제나 제품에 관해 단독으로 처리하는 대신 공동작업을 하는 경우가 늘어났다. 또 다른 직원은 조직 내 팀 작업이 확산되었으며, 이는 프로젝트 작업 때문이기도 하지만, 그보다는 커뮤니케이션, 대화, 문제 해결에 대한 새로운 접근법이 더 큰 원인이라고 주장하였다. 현재 공정이나 목표들은 이전보다 더 명확하게 드러난다.

한 경영진 대표는 커뮤니케이션과 근로자 참여가 기업 내 린 확산에 중요한 요소로 작용하였다고 역설하였다. LHT에서 직원들에게 변화가 반드시 필요한 이유와 시장상황을 설명하고 단기 및 중기 기업목표를 알리는 일은 매우 중요하였다. 면담에 응한 직원들은 열린 대화가 특정 린 방법에 관한 직원훈련보다 린 프로젝트의 성공에 더 주효했다는 견해를 밝혔다.

작업조건

초기에는 린이 노동강도의 강화를 초래할 것이라는 우려가 있었지만, 피면담자들은 전반적으로

린의 과급효과를 긍정적으로 언급하였다. 한 경영진 대표는, 직원 관점에서 볼 때 린이 미친 중요한 영향으로 힘겨운 시장 상황에도 불구하고 경쟁력과 고용이 확보되었다는 점을 들었다. 이는 영업비용이 절감되면서 효율성이 개선되었기 때문이기도 하지만 고용안정협약에도 기인하는 것으로 보였다. 한 직원은 린 체제하에서 작업의 질은 크게 개선된 반면에 작업량은 대체로 안정을 유지해 왔다고 보았다.

대부분의 피면담자들에 의하면, 린 방식은, 가령, 시간 낭비적인 업무를 줄이고 업무 공정을 더욱 체계적으로 조직화하고 팀 업무를 늘림으로써 작업의 질적 개선에 기여하였다. 린 프로젝트 내에서, 개별 작업대의 변화를 포함한 여러 변화들이 생산공정에 도입되었다. 여기에는 새로운 도구에 대한 대규모 투자를 요하는 변화에서부터 단일 수리업무에 대한 새로운 업무흐름을 도입하는 변화에 이르기까지 다양한 변화들이 포함된다. 또한 자재의 가용성도 개선되었다. 린 이전의 상황과 비교해 볼 때, 대부분의 사업장이 훨씬 더 정돈되어 있다. 경영진 대표들이 지적하고 직원들이 확인한 바와 같이, 산업안전보건 조치들(사업장의 인체공학적 설계 등)도 작업환경 개선에 기여하였다.

실질적인 개선의 한 예로, 항공기의 이코노미 클래스 좌석을 비즈니스 클래스 좌석으로 교환하는 공정을 위해 특수운반 차량(보조 차량)을 발명하였다. 이 발명 덕분에 인도 시간이 50% 단축되었다. 그와 동시에, 직원들의 육체적인 부담도 크게 줄었다. 또 다른 사례는 격납고 활용도의 개선과 관련된다. 일부 직무는 격납고 내부에서 수행되어야 하고, 그 외는 격납고 외부에서 진행될 수 있다. 격납고 활용 개념을 개선함으로써, LHT는 격납고 내에 동시에 더 많은 항공기를 배치할 수 있게 되었다. 이러한 변화는 근로조건에 긍정적 영향을 끼쳤다(가령, 조명, 온도, 도구 가용성, 이동 거리 축소 등).

전체적으로, 린과 직원 건강 사이의 직접적 관계를 단정하기는 어렵고 이에 관한 통계학적 분석도 없다. 한편으로 허리 부상이 줄었다는 점 등을 감안하면 위에서 기술한 개선 내용들이 직원들의 신체적 건강에 긍정적인 효과를 가져온 것으로 볼 수 있다. 다른 한편으로는, 작업공정의 변화와 새로운 요건이 일부 근로자들에게는 심리학적 스트레스를 야기할 수 있으며, 따라서 직원의 건강에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 개별 근로자의 작업 조건에 따라, 이러한 변화가 직원의 신체적, 정신적 건강에 미치는 영향은 긍정적일 수도 있고 부정적일 수도 있다.

예기치 못한 결과

린 실행에 관한 모든 논평이 긍정적인 것만은 아니었다. 한 직원에 의하면, 어느 부서의 직원들은 자신들이 감시받고 있다고 느꼈으며 업무 및 상부 보고 과정의 변화 때문에 통제와 감독이 지나치게 이루어지고 있다고 보았다. 린 프로세스 이전에는 직원들이 비교적 독립적으로 업무를 수행했다고 보았다.

직원들의 기능 개선 외에, 전반적인 태도 개선도 LHT 린 접근 방식에서 빼놓을 수 없는 부분이다. 린이 직원들의 태도 및 행동 변화를 지원할 수 있다는 논리였다. 그러나 린이 독창성이나 혁신 의지를 높였는지에 대해서는 의견이 나뉜다. 린 이전에도 LHT는 매우 발전된 사내 제안제도가 실시되고 있었다. 한 관리자에 의하면, '임플스(Impluse)' 제안제도에 의한 직원 제안건수가 최근 몇 년간 증가하기는 했지만, 이것이 린의 성과인지 아니면 사내 제안제도의 프로세스 자체가 개선되었기 때문인지는 분명치 않다.

피면담자들은 린이 직원들의 일과 삶의 조화, 직원 이직률, 직원 고충·징계건뿐만 아니라 직원 급여 수준, 체제 및 구조, 직원 채용 또는 선발 과정에 미친 영향에 대해서는 언급하지 않았다.

조직에 미친 영향

린 이 조직 전반에 끼친 영향에 대해서는 다양한 의견이 제기되었다. 관리자와 직원들은 많은 경우에 팀 업무, 협력, 신뢰에 대한 영향을 언급하였다. 한 직원에 의하면, 린을 통해 공정들이 전문화되었고, 이와 동시에 부서 내에서 협력 업무에 대한 이해가 고취되었다. 이는 다시 팀 업무의 개선, 성과향상, 혁신에 대한 개방성 증대로 이어졌다. 이러한 맥락에서, 경영진 대표들은 커뮤니케이션과 피드백의 중요성, 성과 대화의 효용을 강조하였다. 린이 도입되기 전에는, 직원과 감독관 사이에 그러한 대화 및 정보와 의견교류가 정기적으로 이루어지지 않는 경우도 있었다.

많은 경우에 커뮤니케이션의 형태가 바뀌었다. 현장에서는 직원들이 당면 과제, 기술적 문제 또는 인적자원의 가용성에 관하여 더욱 체계적으로 대화를 나누고 있다. 면담에 응한 관리자들은 특히 이러한 점에 주목하였다. 각 팀은 자체 목표를 설정하고 '성공적'이라는 것이 작업공정에 어떤 의미를 지니는가에 대해 논한다. 문제가 발생한 경우, 현장감독이 상관에게 말하여 지원을 요청하면, 상관은 이미 이론 성과에 대해 보고하는 동시에 그 지원 요청을 더 높은 단계로 전달할 수 있다. 이와 같

이 현장에서의 성과 대화는 다소 비공식적인 성격을 띠기도 한다. 공식적으로 조직된 회의와 대조되는, 작업현장의 일상적인 대화로 인식된다.

LHT의 경우, 실시간 성과, 인도 시간, 효율성은 성과평가에 사용되는 주요 지표다. 제품부문 또는 수리점별로 해당 부문 또는 수리점에 설치된 성과위원회를 통해 각 범주의 KPI를 체계적으로 측정, 모니터링, 전달한다. 이 정보는 린 팀과 담당 관리자 또는 현장감독에 의해 매일 업데이트 된다. 감사, 특정 KPI, 관련 도구 및 정기적 성과대화는 린프로젝트 내에서 시간의 경과에 따른 변화와 개선을 측정하는 가장 중요한 기제다.

기술적, 수량적 개선과 관련하여, 그 결과가 측정이 용이하며 가시적인 성공 사례들이 여럿 존재한다. 예를 들어, LIFT 프로젝트(2007~2009년)는 한 부품의 수리에 소요되는 평균 인도 시간을 17일에서 5일로 단축하는 데 목표를 두었다. 이와 동시에, 경쟁 우위를 갖추고 시장 매력도(market attractiveness)를 높이기 위해, 인도 신뢰도(delivery reliability)를 평균 90% 이상으로 대폭 개선하고자 하였다. 피면담자들에 따르면, LHT는 몇 년 내에 평균 인도 시간을 대폭 단축하고 인도 신뢰도를 개선함으로써 프로젝트 목표를 달성하는 데 성공하였다. 여러 부문과 수리점에서 평균 인도 시간은 거의 5일로 단축될 수 있었다. 이와 유사하게, 인도 시간 단축이나 실시간 성과⁷⁾ 촉진을 목표로 한 다른 프로젝트들도 프로젝트 목표 달성에 성공적이었다.

소규모 팀의 변화나 LHT 직원들에게 가시적이지만 계량화할 수 없는 문화적 변화들에 대한 다른 언급들도 많았다. 특히 LIFT 프로젝트와 관련하여, 피면담자들은 이 프로젝트가 조직문화와 자신들의 작업 방식에 영향을 미쳤다는 점에 매우 확신을 갖고 있었다. 한 현장 근로자에 의하면, (가령, 시간업수, 신뢰성, 협력에 있어) 팀 내 규율이 정비되었고 대화도 개선되었다. 따라서 작업환경의 변화에 맞추어 여러 제품 부문과 수리점에서 문화적 변화도 이루어졌다고 말할 수 있다.

한 경영진 대표는 성과는 즐거울 수 있으며 성과와 즐거움이라는 두 단어가 상호 배타적이지 않다는 점을 강조하기 위해서 만들어 낸 '성과의 즐거움(performance fun)'이라는 표현을 언급하였다. 이 표현은 일부 프로젝트 팀에서 겪은 자신의 경험을 바탕으로 한다. 이 관리자는 일부 프로젝트 팀에서 협력과 팀 업무가 잘 이루어져서 성과목표 달성에 기여하였다는 점을 강조하고자 하였다. 해당 팀에 소속된 근로자들과의 면담은 이루어지지 않았다.

7) '실시간 성과'란 서비스 공급을 위해 고객과 합의한 일정에 맞추는 데 성공한 경우를 가리킨다.

끝으로, 린 방식에는 직장협의회와 경영진의 고용안정협약이 포함되었다. 한 경영진 대표에 의하면, 경제환경은 지속적으로 변화하기 때문에 장기간에 걸쳐 고용안정을 약속하기는 매우 어렵다고 한다. 하지만 현재까지 린 프로젝트에 의한 일자리 감소는 없었다.⁸⁾

교훈 및 향후 계획

전반적으로 볼 때, LHT의 린 프로세스는 성과를 개선하는 결과를 가져왔으며, 이는 함부르크 사업장의 고용을 유지하고 임시직을 제한하는 동시에 변화하는 고객의 기대를 충족하고 근로자의 작업환경을 최적화함으로써 기업의 경쟁 입지를 안정화하는 데 기여하고 있다. 그러나 노동강도 강화로 인식될 수도 있는 공정변화와 효율성 증대와 관련하여 개별 근로자들의 '조정 속도'에 차이가 있다는 점을 간과해서는 안 된다.

경영진의 관점에서 볼 때, 린생산 시스템을 통해 LHT가 얻은 중요한 교훈 중 하나는 처음에는 너무 요원해 보이는 성과개선 목표라도 결국 달성 가능하다는 깨달음이다. 변화 프로젝트의 성공을 위해서는, 프로젝트나 접근법의 비전과 목적이 명확히 정의되어야 한다. 근본적으로, 기본원칙들은 달성 가능하고 바람직한 미래 상태의 지표로서 이해되어야 한다. 기본원칙들은 명료하게 구성된 비전이어야 하며, 기업의 목표 달성을 위한 전략도 명료해야 한다. 이러한 맥락에서, 모든 피면담자들은 린이 결과적으로 인원 감축으로 이어지지 않을 것임을 회사가 사전에 전달함으로써 신뢰가 형성될 수 있었기에 그러한 조치가 매우 중요했다고 보았다.

또 다른 성공요인은 변화의 필요성에 대한 공감대 형성이다. 면담에 응한 경영진 대표들에 따르면, 중간 이하의 관리자들도 작업현장에서 프로젝트 목표 실현과 관련 근로자들의 참여를 책임지고 있기 때문에 변화의 주된 동력이다. 린 경영에서는 관리자들이 '내 식대로 하라'는 지시를 내리기보다는 지속적인 개선 사이클을 통해 질문을 던져야 한다. 즉 린에서는 관리자들이 지원을 제공하고 제대로 된 질문을 해야 한다. 중간 이하의 관리 단계에서는, 참여지향적 리더십 문화가 관리자와 근로자 간 일상적 교류의 기반이 되어야 한다. 향후 가장 큰 해결과제 중 하나는 항구적인 린 문화의 수립

8) 지난 2년 동안 직원의 수가 약간 변경되었고(이는 린 활동에 기인한 것으로 보이지는 않음) 일부 전환 배치된 근로자도 있지만, LHT는 임시 근로자와 단기 계약직의 수가 높은 편이다. 이로 인해 LHT는 상시직 근로자 수를 줄이지 않아도 되는 내재적 유연성을 어느 정도 지니고 있다.

일 것이다. 피면담자들에 의하면, 린 프로젝트나 변화 프로젝트는 지속될 것으로 예상된다. 경영진의 과제는 린이 위협적이지 않다는 인식을 고취하는 데 있다.

이와 같이, 커뮤니케이션은 중요한 요소다. 근본적으로, 린 프로젝트는 명확한 정보 및 참여전략을 필요로 한다. 근로자들은 개발 및 실행 과정에 참여하여야 한다. 린 프로젝트를 시작하기에 앞서 모든 관련 근로자들에게 정보를 전달하는 일은 질문과 실험의 기회를 제공하는 것만큼 중요하다. 각 직원 단계별로 필요한 정보의 정도를 명확하게 정해야 한다. 면담에 응한 관리자들에 의하면, 다음과 같은 측면들이 성공적인 근로자 참여와 설득력 있는 커뮤니케이션의 실현에 유용하다.

- 식당 입구 등에 설치된 안내 데스크와 게시판
- 뉴스레터(이메일도 가능하지만, 인쇄물이 더 효과적)
- 프로젝트 참가 근로자와 주요 주체에 대한 교육 및 훈련 과정
- 생산 및 행정 관련 워크숍(근로자의 참여와 자신의 사업장 개선을 위한 아이디어 생성을 보장하기 위함)

또한 세심한 관찰과 열린 커뮤니케이션도 직원들의 반응을 파악하고 결과를 모니터링하기 위해 필요한 주요 요소들이다.

끝으로, 린 프로세스를 운영하는 린 방법들로 구성되어 있는 적절한 툴박스(toolbox)도 필요하다. 기업 자체의 인적, 훈련 역량으로 항구적인 린 문화를 수립하는 것도 결정적인 요소다. LHT의 린 프로젝트 성공을 보장하는 데 있어 중요한 두 가지 기제는 'LHT 린생산 시스템' 매뉴얼과 훈련 프로그램이다. 매뉴얼에는 LHT 린 접근법의 기본 원칙들과 린 구조 및 도구들에 관한 기본 정보가 포함되어 있다. 린 기법에 관한 주요 훈련 프로그램을 수립 및 개발하고, 모든 부문의 관리자, 전문가, 멀티플라이어(multiplier)에 대한 내부 훈련을 통해 린 프로세스를 안정시키기 위한 린 아카데미를 실시하는 것도 매우 중요한 요소다.

직장협회의 관점에서 볼 때, 지금까지 경험에 관한 평가는 일단 부정적이지는 않다. 이러한 평가에는 두 가지 요소가 크게 작용했다. 첫째, 현재까지 프로젝트로 인한 인원 감축이 없었다는 점이다. 둘째, 내부적으로 관리되는 린 프로젝트에 근로자들이 직접적으로 관여하면서 근로자들 사이에 부정적 반응이 크지 않다는 점이다. 직장협회가 린 프로젝트의 일과에 상시 개입하고 있기 때문에,

심각한 근로자 불만도 없었고 프로젝트 실행과 관련하여 합의된 규칙에 반하는 관리자나 상관의 심각한 위반 사례도 없었다. 소규모의 갈등조짐은 협의를 통해 해소하거나 현장에서 신속하게 해결되었다. 면담에 응한 직장협의회 위원들에 의하면, 린 프로젝트와 린 심의 과정에서의 정보 흐름은 대체로 양호하였다. 지금까지 거의 모든 경우에 절차와 조치의 투명성도 높은 편이었다.

전반적으로 긍정적인 평가에도 불구하고, 직장협의회는 현재 근로자 참여라는 전반적인 철학의 구현에 있어 문제점과 어려움이 커지고 있으며 따라서 이 접근법의 검토가 필요하다고 주장한다. 그러한 문제점들은 다음과 같다.

- 경제 환경이 점차 복잡해지면서 LHT의 경제적 성장에 문제가 야기되고 이로 인해 감원은 없다는 기본 협약이 훼손될 우려가 있다. LHT는 (대규모 루프트한자 구조조정 프로그램의 일환으로) 머지않아 감원 가능성이 있음을 발표하였다.
- 직장협의회는 모든 린 심의 과정, 린 실무그룹, 개별 린 프로젝트에 대한 근로자위원회 추가위원 선임에 참여하는 데 더 많은 개인 시간을 할애해야 한다. (내부 훈련을 통해 더 많은 린 '전문가'가 양성된 결과) 여러 린 프로젝트가 동시에 출범하고 LHT의 프로젝트 확충역량이 증가하고 있음을 감안할 때, 직장협의회가 제공되는 모든 정보를 평가하고 모든 프로젝트에 참여하는 일은 점점 더 복잡해지고 있다.
- 직장협의회가 자체 아이디어로 린 심의에 기여할 수 있는 기회는 상대적으로 제한되어 있다. 소수의 경우에만 실질적인 개입 가능한 지점이 있다(근로시간 규제, 개별 성과 측정 등).
- 특히 행정적인 측면에서, 중기적으로 감원이 이루어질 가능성이 점차 커지고 있다.

현재까지 린 프로젝트의 실행 과정에서 성과 평가, 근로시간 규제 등의 측면에서 나타난 갈등은 이미 합의된 규정들로 적절하게 해결될 수 있을 것으로 보인다. 따라서 근로자들은 직장협의회와 린 프로젝트 참여에 대해 비판적이지 않다.

■ 결론

LHT의 프로세스 모형과, 직무별 생산(job shop production)과 방대하고 세부적인 지식을 특징으로 하는 기업에서 린 방식을 실행한 구체적인 경험은, 공정개선을 포함하여 사람 관리의 혁신을 분석하는 데 있어 본보기 요소라 할 수 있다.

특히 LHT에서 시행된 혁신적 접근법은 다음의 세 측면을 필수 요소로 한다.

- 자체 인력 및 훈련 역량(사내 자격증 등)으로 항구적인 린 문화 수립
- 린의 결과가 감원으로 이어지지 않는다는 기업의 공약
- 각각의 제조 및 서비스의 환경에서 린 철학의 이행

LHT의 사례는 하향식 목표가 프로젝트 및 현장에서의 공동 결정 개념뿐 아니라 근로자들로부터 상향식으로 제시되는 아이디어와 연계되고 ‘구체화’된 경우를 보여준다. 직장협의회는 기업의 성장이 고용에 미칠 수 있는 부정적 효과, 특히, 일자리 감소를 낳을 것에 대비하는 기업협약을 통해 보호장치를 마련하는 등 이러한 과정에 긴밀히 관여하고 있다. 독일의 공동결정 제도의 특징이 이러한 접근법의 실현에 근간이 되고 있다.

린 실행의 기본 조건이 변화하고 있다는 점은 점차 분명해지고 있다. LHT 함부르크 사업장의 경우, 뚜렷한 성장이 없는 기간이 장기화될 가능성이 높다. 국제경쟁이 가속화되는 가운데, LHT는 더욱 비용 효과적인 서비스를 제공해야 할 것이며, 린은 이러한 목표 달성을 위해 시도하고 실험할 수 있는 방법이다. 꾸준한 경제성장을 기록한 지난 10년의 경험에 의하면, 린은 회사와 근로자 모두에게 이익이 되는 가시적이고 계량화 가능한 개선을 가져다 주었다. 그러나 사측과 직장협의회가 체결한 린 협약은 험난한 경제 환경에서도 그 가치를 입증해야 한다. 그러한 상황에서 근로자들은 자신들이 제안한 개선 및 혁신안이 ‘자신들이 앉아 있는 가지를 베어 내는’ 톱날이 될지도 모른다고 우려할 수 있기 때문이다. **KLI**

참고문헌

- Drew, J., McCallum, B., Roggenhofer, S.(2004), *Journey to Lean : Making Operational Change Stick*, New York.
- LHT(2005), *Lufthansa Technik: The History*, available online at: <http://www.lufthansa-technik.com/documents/100446/101423/Brochure+History+EN.pdf>.
- _____(2012a), *Integrated Management Manual of the Lufthansa Technik Group : Aviation Safety – Quality – Environmental Protection – Occupational Health & Safety*.
- _____(2012b), “LHT Lean Production System”, *LHT Lean Production Manual*.
- _____(2009), Annual Report.
- _____(2010), Annual Report.
- _____(2011), Annual Report.