

정보기술과 업무절차 재 구조화를 이용한 사무 생산성의 향상

정경수(경북대학교 경영학과 교수)

마은경(경북대학교 박사과정)

제1장 序論

오늘날 우리나라의 企業들은 국내외적으로 어려운 環境에 처해 있다. 이러한 어려운 環境에 能動的으로 대처하기 위하여 많은 企業들이 經營革新運動을 전개하거나 여러가지의 經營戰略을 수립하여 生産性向上과 企業의 競爭力強化를 추구하고 있다.

생산성향상과 경쟁력강화를 위한 企業들의 노력을 살펴보면 工場에서의 생산성향상 뿐만아니라 管理革新이나 事務革新을 통한 화이트칼라의 생산성 향상에도 큰 비중을 두고 있으며 사무생산성의 提高를 위한 구체적인 方案의 하나로서 事務自動化를 주목하고 있다. 현재 많은 국내기업들이 情報技術을 이용한 사무자동화에 關心을 가지고 投資를 하고 있으며 이러한 추세는 향후 우리사회의 情報化가 진전됨에 따라서 더욱더 확대될 展望이다.

사무자동화(Office Automation: OA)란 用語는 1978년 미국의 NCC(National Computer Conference)에서 公式적으로 채택되어 世界的으로 쓰이고 있으며 1980년부터 매년 사무자동화회의(Office Automation Conference)가 開催되어 OA 分野에 關涉할 만한 진전을 보이고 있다. 그러나 모든 사람들에게 받아들여지는 OA의 定義는 아직도 존재하지 않으며 여러가지 文獻에서는 매우 包括적인 것에서 부터 아주 구체적인 것까지 매우 다양한 정의를 내리고 있다. 한국경영정보센터의 調査에 의하면 우리나라의 企業들도 OA를 여러가지의 다양한 概念으로 使用하고 있는 것으로 밝혀 졌다.¹⁾

최근, OA의 개념은 점점 더 擴張이 되면서 상당히 포괄적인 것으로 받아들여지는 傾向이 있으며 경영정보시스템(MIS)의 下位시스템으로 현재 가장 급속히 成長하고 있는 부분이라고 할 수 있다.²⁾ OA는 원래 去來處理시스템(Transaction Processing System: TPS), 情報報告시스템(Information Reporting System: IRS), 意思決定支援시스템(Decision Support System: DSS) 등과는 전혀 다른 상황하에서 發展이 되어 왔지만 OA가 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 원격통신과 結合이 되면서 MIS의 하위시스템으로 발전이 되었으며 이러한 結合으로 인하여 TPS, IRS, DSS, OA 등은 상호보완관계에 있다고 한다. 또한 企業의 경쟁력을 강화하기 위한 戰略情報시스템(Strategic Information System: SIS)의 개발에도 工場自動化(FA), 컴퓨터統合製造시스템(CIM) 등과 함께 OA의 중요성이 대두되고 있다.³⁾

우리나라 企業들에 있어서 OA의 導入은 초기단계로 볼 수 있으며 강한 意慾을 가지

1) OA와 레코드매니지먼트, 한국경영정보센터, 1984.

2) 이진주의, 사용자 중심의 경영정보시스템, 개정판 서울: 다산출판사, 1992.

3) Nikkei Business, 1989년 8월 14일.

고 器機만 도입하면 사무자동화가 이루어 지리라 생각하는 企業들이 많다. 그러나 企業들이 事務自動化를 성공적으로 도입하는데 있어서 기기나 기술 그 자체보다도 事務處理 방법의 변경, 관련자의 參與意志, 사무자동화전략의 수립 등 기술외적 要因에 관한 문제들이 더욱 중요하다. 한편 企業들이 情報技術을 통한 사무생산성의 向上을 실현하는데 있어 일반적으로 가지고 있는 問題點으로서는 事務生産性的의 측정에 관한 문제, 사무자동화를 위한 情報技術의 活用에 관한 문제, 效果的인 사무자동화 推進을 위한 計劃에 관한 문제 등으로 要約할 수 있다.

본 研究에서는 이러한 問題들에 대하여 국내외의 논문과 자료를 인용하여 文獻研究를 행하고 최근의 국내외 사례들을 소개하고 분석함으로써 우리나라기업에서 情報技術을 使用하여 사무생산성을 向上시키기 위한 方案을 提示하고자 한다.

제2장 事務生産性

1. 生産性的의 重要性

91년말 韓國生産性本部 연구결과, 事務職과 生産職을 합친 전체 한국근로자의 생산성은 일본의 절반, 미국의 3분의 1 수준으로 나타났다.⁴⁾

생산성이란 생산과정에서 소비된 資源의 투입량과 산출량의 비로써 정의할 수 있으며 이러한 생산성을 향상시키는 요인은 크게 (1) 組織 (2) 自然 (3) 生産手段의 세가지로 나눌 수 있는데 組織에는 管理와 모랄 등 인간적측면이 포함되며, 自然은 풍부한 資源과 地理的 條件 등을, 생산수단은 技術과 機械를 말한다.⁵⁾

생산성은 경제의 성장, 발전 및 고용의 증대, 물가안정 등의 거시적 차원뿐만 아니라 개별기업에서의 수익성, 제품의 品質水準, 임금수준 등 광범위한 분야에서 큰 관심의 대상이 되어 왔으며 많은 학자들이 어떻게 하면 생산성을 향상시킬 수 있는가에 관해서 연구를 해 왔다. 그러나 지금까지의 생산성에 관한 논의는 주로 블루칼라로 대표되는 공장근로자, 즉 제조업 종사자에게 집중되어 왔다.

최근 우리사회가 後期産業社會, 또는 情報化社會로 전환되면서 사무직 근로자 숫자가 꾸준히 증가해 왔고, 그 역할도 점차적으로 증가하고 있으며 최근 情報技術의 급격한 발달에 따라 事務部門의 革新도 생산부문과 마찬가지로 自動化란 형태로 급속히 진행되기 시작하고 있다.

4) 조선월요경제, 화이트칼라, 조선일보, 1992.2.3.

5) 村上元彦, 生産性とは何か, 일본생산성본부, 1986, pp. 59-73.

우리나라의 경우 1986년말 전체 취업자수의 34.3%를 차지하던 事務室勤勞者, 즉 화이트칼라 구성비율이 현재는 40%를 넘어서고 있으며⁶⁾ 사무실근로자의 構成比率이 50%를 넘어선 일본이나 60%에 육박하는 미국의 예를 보면 우리나라 사무실근로자의 比率도 계속 增加할 전망이다. 이러한 사회적인 趨勢를 볼 때, 블루칼라에 집중되었던 生産性에 관한 논의는 이제 화이트칼라에 대해서도 深度있게 研究되어야 할 것이다.

II. 화이트칼라와 事務生産性

1. 화이트칼라의 定義

일반적으로 화이트칼라(事務職勤勞者, 知識勤勞者)는 육체노동자를 의미하는 블루칼라에 대한 상대적 의미로서, 대기업의 중·하급관리자, 전문직종사자, 사무원, 세일즈를 주된 任務로 하는 직업집단으로, 또는 주로 知的勤勞이나 事務勤勞에 종사하는 사람으로 정의할 수 있다. 주된 일은 사람과 조직 및 숫자, 문자, 言語, 音, 映像 등의 象徴을 취급하며 물건의 生産이 아니라 分配에만 관계하는 것이 특징이다.⁷⁾

밀스(C. W. Mills)는 「사람과 돈과 서류를 취급하는 일만이 그들의 本職」이며 「물건의 生産을 생활수단으로 하지 않고 오히려 물건의 生産者를 조직하여, 그들의 인간관계를 조정하며 생산물이 消費者의 손에 인도될때까지의 過程에 관여하는 것이 화이트칼라의 임무이다」라고 말하고 있다. 그는 화이트칼라를 구성하는 직업집단의 대표적인 것으로 教師, 販賣員 및 事務종사자 세가지를 들고 있다.⁸⁾

미국의 IE학회는 화이트칼라를 경영진(managers), 관리직(administrators), 知的勤勞者(knowledge workers), 전문직(professionals), 技術職(technical specialists), 事務職(clericals)으로 구분하고 있다. 여기서 販賣職은 제외되고 있다. 일본의 경우에는 專門的·技術的 職業종사자, 管理的 職業종사자, 事務종사자, 販賣종사자를 사무실근로자 또는 화이트칼라로 분류하고 있다.

본 論文에서는 우리나라 經濟企劃院이 分類하는 職種, 즉 1)전문·기술·행정관리직종사자, 2)사무종사자, 3)판매종사자, 4)서어비스직종사자, 5)농업, 수렵업, 임업, 농업 및 유사종사자 6) 생산종사자 및 운수장비 운전자 및 기타 중에서 처음 세가지의 직

6) 한국통계월보, 1992.1, pp. 86-87.

7) 大木靖郎, "일본의 화이트칼라에 대한 一考察", 三田商學研究, 34권 1호, 1991.4월, pp. 114-122.

8) C. Wright Mills, White Collar, Oxford Univ. Press, ホワイト・カラー, 杉政孝 譯, 創元社, 1971.

종을 화이트칼라로 分類하기로 한다.

2. 事務와 事務生産性

2.1 事務

事務란 기업에 있어 실질적으로 필요한 기능을 돕기 위한, 주로 정보의 傳達, 加工, 保管에 관한 작업이며, 주로 사무실의 일, 즉 사무실 내에서 행해지는 作業이라고 할 수 있다.⁹⁾ 정보의 傳達는 여러가지 意思決定에 필요한 정보를 획득하여 필요로 하는 곳에 제공하는 일이며, 정보의 加工이란 목적에 맞는 형태로 고쳐서 미리 정해진 區分 또는 그때마다의 담당자의 판단으로 분류, 계산하여 사무의 목적에 부합하는 형태로 作表, 作圖, 文章化하는 일이며, 정보의 保管이란 필요한 정보를, 적정한 분류로, 필요한 시기까지 보관하는 일이다.

한편, 稻吉 博은 일본 本田社의 관리자, 감독자, 수천명의 사무직 근로자들을 대상으로 관리, 감독, 사무부문의 업무를 분석하여 이들 부문들의 업무형태별 비율을 다음 <표 1>과 같이 나타내고 있다.¹⁰⁾

<표 1> 事務部門의 업무형태별 比率

定型業務		非定型業務
반복업무 44%	企劃 判斷 33%	23%
←-----		----->
思考業務 56%		

定型업무중의 기획 판단업무는 33%, 프로젝트 등 非定型業務는 23%로 이른바 思考業務는 이 둘을 합한 56%의 比率를 보이고 있으며 나머지 44%는 현 단계에서의 狹義의 OA 대상영역이라 할 수 있는 定型的인 반복 업무(routine work)이다. 廣義의 OA에서는 비정형 업무인 思考業務도 그 대상에 포함하고 있는데 思考業務의 경우 사무자동화는 대체로 支援의 수준을 벗어나지 못하고 있다. 이는 思考業務가 問題解決, 意思

9) 皇山滋男, 新版 事務改善入門, 일본능률협회, 1987, pp. 30-37.

10) 稻吉 博, 本田의 사무혁신, 일본능률협회, 1987, pp. 115-116

決定이라고 하는 創造的活動의 분야로 사람만이 할 수 있기 때문이다.

2.2 事務生産性(office productivity)

화이트칼라 生産性으로 불리는 사무부문의 생산성향상이 블루칼라의 생산성향상에 비해 크게 뒤떨어진 이유에 관해 자주 인용되는 調査資料로서 미국 스탠포드 연구소의 Alan Purchase가 발표한 生産性 報告書를 들 수 있는데¹¹⁾ 이 보고서에 의하면 60년대 미국의 노동자 일인당 생산성은 제조부문에서는 83% 향상되었음에 비하여 사무실의 경우 4% 향상되었다고 한다. 또한 공장근로자당 평균투자액은 \$24,000임에 비해 사무실근로자당 평균투자액은 \$2,000에 불과하므로 사무생산성의 향상을 위해서는 정보기술에 대한 투자가 증가되어야 한다고 주장하였다.

한편, 島田 達巳는 제조부문에 비해 事務室에 대한 投資가 낮은 이유를 다음의 두가지로 설명하고 있다.¹²⁾ 먼저 첫번째로 지적할 수 있는 것은 製造部門의 경우 지금까지 오랫동안 직접적인 主作業을, 事務업무는 이를 간접적으로 보조하는 종속작업으로서 위치설정이 되어 왔다. 두번째는 물건의 생산과정은 知覺이 쉽고, 행동공간이 한정적이고, 안정되어 있음에 비해 사무실을 대상으로 하는 “정보”의 生産過程은 지각이 어렵고, 행동공간이 넓고, 불안정하기 때문에 시스템화 計劃이 어렵다. 공장의 일은 機械베이스에서 행해지기 때문에 “물건”의 생산성에 대해서는 定量的으로 측정가능하지만 사무실에서의 일은 人間베이스에서 행해지기 때문에 “정보”의 생산성에 대해서는 단순사무업무를 제외하고는 測定이 어렵다.

그러나 工場과 事務室을 대비시켜 생산성을 단순히 비교하는 것은 문제가 없는 것은 아니다. 왜냐하면 원래 사무실은 라인부문의 工場의 스태프부문이 되는 관계에 있고, 事務室이 工場을 支援하는 결과로서 生産성이 향상되기 때문이다.

3. 事務生産성에 影響을 미치는 要素

사무생산성에 영향을 미치는 要素와 각 요소가 조직내 사무생산성 變化에 미치는 영향에 대해서는 論者에 따라 다소 다른 견해를 보이고 있다. 日本能率協會는 사무생산성에 관련된 요소를 크게 人間能力, 知的인 장비, 관리시스템, 조직풍토, 사업구조 등 5가지 要素로 보고 있으며¹³⁾, 稻吉 博은 사무생산성에 영향을 미치는 세가지의 카테

11) A. Purchase, "Office of the Future", SRI International Business Intelligence Program Guidelines, No.1001, California, April, 1976.

12) 島田 達巳, op. cit., pp. 2-3.

고리를 XYZ軸의 3次元으로 제시하고 있는데 X축은 업무효율화, Y축은 종업원의 동기부여와 활성화, Z축은 전략과 목표, 그리고 기구개혁의 측면으로 되어 있다.¹³⁾ 한편 미국 생산성본부는 인적 자원, 물적·기술요소, 정보관리체계, 그리고 조직구조로 구분하고 있다.

이처럼 사무생산성에 관련된 要因은 다양하며 이러한 요인은 나라마다 또는 企業文化, 管理方式에 따라 차이가 있기 때문에 사무생산성에 관련된 요인들의 重要性을 확립적으로 말하기는 어렵다.

稻吉 博이 제시한 XYZ 3차원의 요소에 의하면 事務室의 生産性向上은 業務의 효율화만으로는 그 성과를 기대하기가 힘들다. 동기부여가 없는 집단에서의 生産性向上은 기대할 수 없으며, 企業의 戰略과 目標가 분명하지 않을 경우에는 생산성향상을 통한 組織의 成功은 매우 힘들다고 할 수 있다.

따라서 생산성의 향상을 위해서는 X축의 업무효율화를 기함과 동시에 Y축의 동기부여로 조직의 활성화를 높일 필요가 있으며, Z축의 조직개편, 전략과 목표의 설정을 통한 사무생산성향상을 기해야 한다는 것이다. 여기에서 OA는 X축, 즉 업무효율화의 측면에서 중요한 역할을 하고 있다. X, Y, Z축의 존재가 우리들에게 시사하는 바는 OA도입을 통한 사무생산성의 向上은 조직내의 다른 문제들과 밀접한 관계를 가지며, 동기부여측면과 조직의 전략과 목표의 설정과 상관없이 OA기기만을 도입해서는 만족할만한 성과를 얻기가 어렵다는 점이다.

이와같이 事務生産性은 人間, 組織, 설비면에서 여러가지 요인에 영향을 받기 때문에 사무생산성을 높이기 위해서는 이러한 각 요인별 接近이 필요하다. 최근에 들어와서는 事務職勤勞者의 생산성을 현저하게, 그리고 가시적으로 向上시킬 수 있는 情報技術의 進展으로 이에 대한 論議가 활발히 전개되고 있다.

제3장 情報技術과 事務生産性

1. 情報技術의 개념

情報技術(Information Technology: IT)이 무엇인가에 대한 이해는 학자마다 조금씩 다르다. 狹義의 概念으로는 컴퓨터기술과 通信技術의 結合體로 보며, 廣義로는 OA, 통신, DP/MIS, 생산시스템, FA 등을 포함하는 意味로 본다.¹⁴⁾

13) 사무혁신의 ABC. 일본능률협회, 일본경영자협회총합연구소.

14) 稻吉 博, op. cit., pp. 163-169.

情報技術은 컴퓨터와 통신기술의 결합으로 나타나고 있다는 점에 의해 본질적으로 미디어로서의 역할과 自動處理라는 역할을 갖고 있다. 前者나 後者 모두 지능을 갖춘 기기에 의해 수행되므로 인간이 배제된 작업을 기반으로 한다. 결국 정보기술의 생산 성과는 새로운 미디어로서의 役割과 자동처리라는 역할 속에서 찾아지는데 이를 세분해 보면 다음과 같다.

- 사람을 대신한 정보생산기능
- 사람이나 미디어를 대신하는 메시지 전달기능
- 사람이나 다른 수단을 대신하는 정보처리 및 축적, 검색기능
- 사람을 대신한 작업수행기능

각 機能을 정보기술이 응용된 機器 속에서 찾아 보면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 情報機器와 主要機能

機 能	주 요 기 기
정보생산	컴퓨터
정보전달	전자식교환기, 팩시밀리, 전자회의시스템, 지역통신망, 전자우편
정보처리	워드프로세서, 자동번역시스템, 복사기, 전자식타자기
정보축적, 검색	전자파일, 데이터베이스
작업수행	NC공작기계, 로봇(robot), CAD/CAM

주: 중복된 기능무시

한편, 산업혁명으로 부터 近年에 이르기까지의 기술혁신은 주로 에너지와 物量의 생산과 관련된 육체노동력을 기능적으로 보강하기 위한 것, 즉 사람을 대신한 작업수행 기능으로 볼 수 있다. 그러나 기계는 인간의 육체노동뿐 아니라 컴퓨터를 통하여 일부의 知能的 勞動까지 대행할 수 있게 된 것이다. 이러한 정보기술은 종전의 기술과는 달리 生産部門 뿐 아니라 事務部門에도 널리 응용할 수 있어 이 분야의 生産性을 크게 향상시킬 수 있는 特性을 갖고 있다.

15) Tony Moynihan, "What Chief Executives and Senior Managers Want From Their IT Departments," MIS Quarterly, March 1990, pp. 15-25.

11. 情報技術과 事務自動化

1. 事務自動化의 發展

사무부문의 自動化는 그동안 기술이 크게 발전되어 왔음에도 불구하고 이것이 주로 動力 및 量産 기술과 관련된 기술이었기 때문에 빛을 보지 못하였다. 오늘날 제반 사무 업무를 지원하는 정보기술체제, 다시 말하면 電氣電子 기술을 내장한 각종의 컴퓨터, 통신사무기기를 복합적으로 結合하여 일련의 사무기능을 사무의 흐름으로서 自動化하여 사무실의 생산성을 향상시키고자 하는 정보기술체제를 사무자동화(OA)라고 총칭해서 일컫는데 대표적인 사무자동화 기술로는 개인용 컴퓨터, 워드프로세싱, 탁상출판, 팩시밀리, 전자우편, 근거리통신망(LAN), 전자자료교환(EDI) 등을 들 수 있다.¹⁶⁾

OA라는 단어 자체는 1950년대 중반부터 사용되었지만,¹⁷⁾ 자주 사용하게 된 것은 미국의 경우 1975년부터이고, 일본의 경우 그보다 3, 4년 늦은 1970년대末 부터이다.¹⁸⁾ 국내의 OA는 80년대 초 퍼스널컴퓨터, 워드프로세서, 팩시밀리 등의 OA기기가 보급되기 시작하면서 부분적으로 이루어지기 시작하였다.¹⁹⁾ 국내의 企業들도 환경의 변화에 따른 정보량의 절대적 증가, 정보처리작업의 效率性 제고 필요, 컴퓨터 기술의 일반적 인 보급, OA기기의 가격 하락, 선진제국에 있어서의 OA동향 소개 등에 힘입어 OA의 중요성을 認識하게 된 것이다.

2. 사무자동화의 대상영역과 내용

사무자동화의 대상영역은 <표 3>처럼 分類할 수 있는데 과거에는 개인용컴퓨터나 워드프로세서 등을 이용하는 회사내의 개개인이 주 대상영역이었으나 컴퓨터와 통신기술의 結合과 새로운 미디어의 出現으로 인하여 점차 개인간, 부서간, 혹은 기업간으로 그 범위가 확대되고 있다.

16) R.B. Sanders, Administrative Procedure in the Electronic Office, Prentice-Hall, Inc. 1991.

17) 山口尙夫의 2인, 企業經營과 사무관리, 嵯峨野書院, 京都, 1989, p. 172.

18) 島田 達巳, op. cit., p. 1.

19) 趙 東成, 事務自動化 이야기, 한국경제신문사, 1988, p. 11.

<표 3> 사무자동화 대상영역

대상영역		내 용
사 내	개 인	OA의 가장 중요한 영역으로 퍼스컴, 워드프로세서 등의 능력 증폭을 꾀한다. LAN 과 통신수단 등으로 효율화를 꾀한다.
사 내	개인간	
사 내	조직간	
사 외	기업간	VAN 등 뉴 미디어의 영역

자료: 일본경영협회, 선진 OA 사례집, 1987, p. 90.

3. 情報技術과 事務生産性

사무직 근로자의 행동분석을 통한 情報技術의 응용영역은 情報活動의 내용을 중심으로 살펴 볼 수 있다. 정보의 수집, 전달활동이나 처리, 보관활동의 상당부분은 현존의 情報技術로 대체될 수 있기 때문에 職種에 따라 다르나 전체 사무의 상당한 부분이 OA의 대상영역이 될 수 있다. 그리고 이들 단일 과정을 특정기기로 대체하는 것 만이 라면 그것은 단순한 기능대체이며 OA라고 하지는 않는다. OA라는 것은 새로운 관점에서의 事務시스템의 再構成이기 때문이다. OA기기는 事務室의 단일기능을 수행하는 시대에서 복합기능을 수행하는 시대로의 새로운 기능을 보이고 있으며 우리들이 다루는 OA도입사례의 대부분은 당면한 특정의 프로세스기능에 다른 프로세스기능을 합한 복합 기능을 가진 기기도입이 된다.²⁰⁾ 정보기술이 정보생산업무와 정보전달업무에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다.

첫째로 情報技術은 정보생산업무에 여러가지 變化를 가져왔다. 첫째로 정보收集 및 作成방법(문서작성)의 변화이다.公私의 사무업무에 있어서 상당한 時間과 노력이 報告書나 제반 공문서 및 서류를 작성하는데 투입되고 있는데 타자기 대신 워드프로세서를 이용함으로써 문서작성에 드는 시간을 거의 절반이상으로 줄이게 되었다.²¹⁾ 또한 워드프로세서 기술은 기존의 타자기로는 거의 不可能했던 圖表나 그래프 및 이미지 창출

20) 湧田宏昭編著, 경영정보과학총론, 중앙경제사, 1986, pp. 46-59.

21) Kroeber, D.W. and Watson, H.J. Computer-based Information Systems, Macmillan Publishing Co., New York, 1987.

이 자유로와 시각적 효과가 증진되며 따라서 事務業務의 질적 향상에 상당한 효과가 있다.

둘째로 정보蓄積 및 檢索에 있어서의 변화이다. 종전에는 정보자료를 스크랩을 한다든가 또는 문서 그 자체를 보관하는 방식이 이용되었지만 최근에는 정보기술을 이용한 電子파일링(Electronic Filing)과 데이터베이스를 이용함으로써, 정보의 정리와 검색에 소요되는 시간을 대폭 輕減시키고 있다.

셋째로 정보加工方法의 변화이다. 일단 정보가 수집되면 이 정보는 經營의 합리적사결정을 뒷받침할 수 있도록 分析加工되어야 한다. 컴퓨터가 등장하면서 정보가공 방법은 근본적으로 달라지고 있다. 非計數정보의 분석적 가공은 현 단계로는 이 분야의 소프트웨어 개발이 저조하여 어느정도 限定되어 있으나, 자동번역시스템 등은 이미 實用化되고 있으며 질적 정보의 분석적 가공을 할 수 있는 시스템들은 앞으로 계속 개발될 전망이다. 이와같은 사무의 正確성과 능률제고는 사무, 서비스의 질적향상 그리고 사무의 迅速성은 勞動力의 節減을 가져온다.

마지막으로 정보기술은 정보의 生産 뿐만이 아니라 傳達에도 큰 효과를 가져왔다. 정보는 생산 그 자체만으로는 별 의미가 없으며 수요자에게 전달됨으로써 상품으로서의 가치를 지니게 된다. 최근의 通信技術의 발전은 정보전달 분야에 획기적인 변화를 가져왔는데, 컴퓨터기술의 기본을 이루는 디지털 기술 및 마이크로프로세서 응용기술은 통신기술에서도 기본기술이 되고 있으며 이에 따라 컴퓨터와 通信의 結合이 자연스럽게 이루어지고 있다. 이러한 정보기술의 발전에 따라 새로운 통신미디어로서 LAN, VAN, 전자우편, 원격회의 등이 등장하고 있다. 특히 VAN을 이용한 전자자료교환(EDI) 기술은 업무를 혁신할 수 있는 핵심기술로 받아들여 지고 있다.

4. 情報技術과 업무절차재구성

사무생산성의 向上을 위해서는 情報技術에 대한 과감한 投資가 이루어져야 한다는 초기분석가들의 主張과 그동안 정보기술 分野에 많은 資本을 투자한 기업들의 노력에도 불구하고 사무업무의 生産性 向上은 이루어지지 않고 있다. Roach는 80년대에 발표된 일련의 論文들을 통하여 정보기술이 사무생산성 향상에 미치는 영향에 대해서 회의적인 견해를 나타내었다.²²⁾ 그의 견해는 학자들에 의하여 支持되지 않는 면도 있으나²³⁾ 1960년부터 1990년까지 30년 동안 사무업무의 生産性이 1.5% 감소했다는 미국 노

22) S. Roach, "America's Technology Dilemma: A Profile of the Information Economy," Economic Perspectives, New York, April 22, 1987.

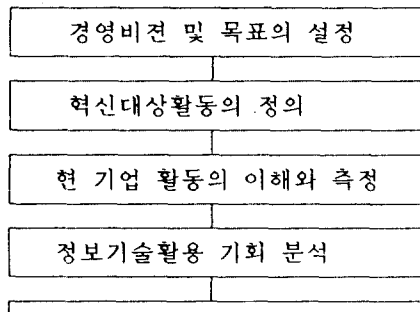
23) Panko는 최근의 논문 "Is Office Productivity Stagnant?" (1991)에서 사무생산성

동통계국 (Bureau of Labor Statistics)의 資料를 보면 전혀 틀린 말은 아니다.

이러한 현상이 생기게된 背景에는 여러가지의 이유가 있겠지만 정보기술의 役割과 效果를 기업에서 충분히 살리지 못한 점이 그중에 하나라고 할 수 있다. 예를들면, 기업의 각 부서에서 사용하고 있는 業務節次를 그대로 전산화 하는 경우 過去의 수작업을 단순히 自動化 하는 것이 된다. 이러한 경우에 정보기술을 이용한 획기적인 成果를 기대하기는 어렵다. 이는 정보기술이 기업의 업무를 보다 효율적으로 처리할 수 있도록 하는 강력한 기능들을 업무절차의 設計에 고려하지 않았기 때문이다.

이러한 과제를 해결하기 위해 80년대 후반부터 등장한 것이 전면적인 사무혁신과 대조적인 선택적 업무강화방법으로 비즈니스 리엔지니어링(Business Reengineering) 또는 情報技術에 의한 업무절차 재구성(Business Process Redesign) 이라는 概念이다.²⁴⁾ 기존의 사무혁신방법은 현재의 組織과 기능을 그대로 두고 발생되고 있는 손실을 최대한 줄여나감으로써 組織의 效率性을 증대시키는 데 반해 업무절차재구성은 업무의 경쟁우위달성에 필수적인 業務를 시간 또는 효과성 면에서 강화시키는 방법으로 부서나 작업을 위주로 하는 업무흐름이 아니라 고객을 위한 서비스의 결과(outcome)를 위주로 절차를 재구성 하는데 있다. 업무절차재구성의 방법론을 살펴보면 <그림 1>과 같은 다섯가지의 단계를 거친다.²⁵⁾

<그림 1> 비즈니스 리엔지니어링의 5단계



이 부진하다는 Roach의 분석은 지지될 수 없다는 주장을 하였다.

24) Thomas H. Davenport & James E. Short " The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign", Sloan Management Review, Summer, 1990, pp. 104-112.

25) IT를 이용한 업무절차 재구성의 5단계는 Davenport와 Short(1990)에 의해 소개되었으며 Ferguson, Watson, and Gatewood(1991) 등도 OA의 전략계획으로 거의 비슷한 방법론을 제시하였다.

(1) 경영비전 및 企業活動 目標의 設定

전면적인 사무혁신운동에서는 기업활동의 간소화와 효율화를 목표로 한다. 그러나 회사의 궁극적인 목표는 生存과 成長이기 때문에 무엇보다도 지속적인 사업영위를 위한 업무를 강화하는 것이 절대적으로 필요하다. 이를 위해 경영비전 및 戰略을 수립하는 것이 중요하다.

(2) 革新對象活動의 정의

情報技術에 의한 업무강화는 모든 업무를 대상으로 하는 活動이 아니기 때문에 먼저 강화해야 할 대상업무를 찾아야 한다. 대상업무의 決定에는 사업을 위한 주요성공요인 (Critical Success Factors: CSFs)을 活用하는 것이 좋다. 만약 主要成功要因이 없다면 관리자급의 합숙훈련에서 브레인스토밍 등의 기법을 통해 導出한다. 이렇게 도출된 성공요인에 가장 영향을 주는 企業活動을 찾아내는 것이다. 또 다른 方法은 管理者와의 면담을 통해 競爭에 장애가 되는 문제활동을 찾아내고 이를 관리자 워크숍을 통해 정의하는 방법도 있다.

(3) 현 기업활동의 理解 및 測定

강화해야 할 대상 활동을 이해하고 그 성과를 측정하는 이유는 개선된 후에 문제가 재반복되는 것을 방지하고 정확한 測定을 통해 개선효과를 評價하는 데 있다. 만약 추진 목적이 費用 및 時間 節減이라면 현 활동을 수행하는 데 걸리는 시간과 비용을 정확히 측정하는 것이 좋다.

(4) 情報技術 活用の 機會分析

이 활동의 목적은 현 업무의 전산화가 아니라 정보기술의 장점을 최대한도로 발휘할 수 있도록 업무를 개선하는 것이다. 따라서 업무강화를 위한 재설계 단계이전에 활용 가능한 情報技術과 그 기술이 줄 수 있는 지리적, 시간적 이점을 탐색하는 과정이 필요하다. 활용가능한 정보기술을 정의하는 것은 상당한 전문성과 창의성을 필요로 한다. 따라서 다른 기업들이 활용하고 있는 정보기술을 조사하여 정보기술 활용을 위한 아이디어창출의 보조도구로 사용하는 것도 하나의 방법이다.

(5) 業務再設計 및 模型構成

情報技術을 활용한 업무강화는 결국 정보시스템의 構成을 전제로 이루어지는 것이기 때문에 업무 재설계 시에도 정보시스템 개발에 사용되는 각종 도구를 사용할 수 있다. 여기서 업무재설계는 단 한번으로 끝나는 것이 아니라 만족할 만한 水準에 이를때 까지 반복적으로 프로토타입을 修正하고 개선해 나가야 한다.

企業의 環境이 급변하고 競爭이 점점 치열해가는 오늘날 기업이 이에 적극 대처하

는 方法에는 여러가지가 있을 수 있으며 비지니스 리엔지니어링은 이를 解決하기 위한 유력한 방법이 될 수 있다. 또한 工場自動化에 의해 사무근로자들의 比重이 점점 높아지고, 그들의 창의력과 적극적인 사고가 절실히 요구되는 狀況에서는 더욱 그 중요성이 강조된다.

제4장 事務生産性向上 事例의 分析

1. 고베제철소의 화상회의서비스⁸⁾

1. 고베제철소와 화상회의

고베제철소는 철강·용접봉, 기계 등을 주력제품으로 생산하고 있으며 종업원의 수는 2만 8,000여명이다. 1984년부터 NTT가 제공하는 화상회의 서비스를 동경본사, 고오베본사, 오사카지사간에 導入하여 적극적으로 利用하고 있다.

고베제철소는 東京에 본사부문과 판매조직이 있고 고베에 본사부문과 생산부문이 있으며 오사카에 판매조직이 있어 생산거점과 판매거점이 확실히 구별되어 있었다. 따라서 이러한 거점들을 연결하기 위한 커뮤니케이션 틀이 必要하였으며 뉴미디어 道具로서 각광을 받고 있는 화상회의 시스템이 채택 되었다. 이는 출장에 필요한 時間, 費用, 에너지를 절감할 수 있을 뿐만 아니라 정보전달 經路의 고도화에 유효하며 또한 사용기기가 모든사람들에게 친숙한 TV수상기를 사용함으로써 利用者들이 쉽게 사용할 수 있다는 長點을 가지고 있다.

2. 會議의 효율화 수단

다른 會社들과 마찬가지로 고베제철소에서도 會議와 相談에 걸리는 시간은 해마다 늘고 있었다. 또한 활동거점이 東西로 분리되어 1개월간 東西間의 출장인원이 1,500여명에 달하여 원격지간의 전자회의시스템의 필요성이 중대 되었다. 조직이 커지면 동의를 얻기 위해 會晤하는 경우가 많으며, 업무개선활동이 활발해지면 會議가 많아지는 경향이 있다. 그러나 比重이 점점 커지고 있는 회의나 상담 등에 대한 기계화는 아직도 개선의 여지가 매우 많다.

회의실내의 효율화수단으로서는 OHP, 슬라이드, VTR, 화면표시장치 등이 있는데 사

26) 본 사례는 일본경영협회에서 나온 '선진 OA 사례집'(1987)에서 발췌하여 재구성한것임.

용하기 간편하면서 효과를 기대할 수 있는 것은 OHP라고 할 수 있으며 원격시간 회의의 효율화수단으로서는 음성회의, 음성도형처리회의, 靜止畫화상회의, 動畫화상회의 등의 전자회의가 있다. 會議가 성립되기 위한 필요조건으로서는 소리가 들리는 것과 얼굴을 보는 것 그리고 보드를 사용하는 것 등의 3가지로 요약할 수 있는데 이들 조건을 충분히 만족시킬 수 있는 것은 動畫TV이다. 靜止畫에 의한 화상회의는 얼굴 표정을 알 수 없는 것이 큰 단점이라고 할 수 있다.

3. 화상회의의 導入

고베제철소에서 他社에 도입된 여러가지 전자회의시스템과 NTT 화상회의시스템을 견학한 후 앙케이트 실시 등을 거쳐 화상회의시스템 導入을 결정한 것은 82년 말이었다. 처음에는 社內 利用者들의 시스템 사용여부를 상당히 염려하였고 PR도 별로 하지 않았는데도 높은 가동률을 보인 것은 시스템이 使用할만한 水準이었기 때문이라 판단된다.

추진팀이 導入에 즈음해서 생각한 것은 NTT의 시스템을 그대로 도입하는 것이 아니라 사용빈도를 높이기 위해 다음과 같은 여러가지 장치를 附加하기로 하였다.

- (1) 도입전의 앙케이트조사에서 나왔던 “칠판이 있었으면 한다”라는 요구에 응하기 위해 칠판과 칠판용카메라를 추가해 칠판시스템을 만들었다.
- (2) 마이크가 눈에 거슬린다는 지적을 받아들여 마이크를 테이블에 내장하였다.
- (3) NTT가 서비스메뉴로서 제공한 書畫送像장치, 동시표시장치는 비용상 채택하지 않고 팩시밀리(facsimile)와 복사기로 대체했다.
- (4) 모니터TV를 추가하였다.
- (5) 가구메이커와 상담하여 V자형의 테이블을 특별히 주문했다. 한 측면에 6명 着席 가능한 것이 표준인데 12명이 착석가능하도록 設計하였다.

이 시스템의 이용자는 임원은 거의 없고 매일 東西를 왕복하는 第一線의 담당자가 주체가 되고 있다. 이러한 이용을 관리하기 위해 회의실예약시스템과 퍼스컴에 의한 예약·대체管理를 실시하고 있다. 회의실내의 운영·실적관리는 여자사원이 책임을 지고 있다

도입전은 월간이용빈도를 20회정도로 豫想하고 있었는데, 실적은 약 36회로 예상을 넘었다. 여러부서에서 利用하였으며 회의당 평균출석인원은 12명, 평균회의시간은 2시간 10분이었다.

도입담당자가 좋다고 생각한 것이라도 利用者가 흥미를 보이지 않거나, 使用하지 않으면 시스템의 成果가 나타나지 않기 때문에 이용자의 반응이 대단히 중요하다. 도입 담당부서에서는 앙케이트조사를 여러차례 실시, 이용자의 反應을 알고자 노력했는데 한 조사에 의하면 화상회의가 出張會議의 대체수단이 될 수 있는가라는 질문에 95%가 그렇다고 대답하였으며 화상회의의 利用으로 출장회수에 변화가 있었다고 생각하는가라는 질문에는 74%가 긍정적인 대답을 하였다. 또한 향후 회사에서 화상회의의 利用이 증가할 것이라는 대답이 66%였고 34%는 현재와 비슷할 것이라고 답하였으며 감소할 것이라고 답한 사람은 아무도 없었다.

4. 화상회의의 成果

화상회의라고 하면 비용이 많이 든다고 하는 通念이 있으나 비용과 效果를 비교하면 반드시 그렇지는 않다. 이 시스템에 사용되고 있는 回線은 電話線으로 약 100대 분의 용량인데, 이 비용을 생각하면 오히려 싸다고 할 수 있다.

도입전에 장점-단점 분기점분석을 했는데, 장점은 도입에 의해 줄어드는 出張費用과 移動時間을, 단점은 NTT에 지불하는 이용료이다. NTT의 이용료는 3가지로 나눌 수 있는데, TV수상기 등의 단말사용료와 회사회의실-NTT 중앙국간의 단말전용회선료가 매월 고정적으로 드는 비용으로 고베제철소의 경우 3개지역에서 140만엔이 든다. 또 한가지는 NTT 중계국간의 중계회선사용료가 slide제로 동서간에 1시간 32,000엔이다. 이러한 효과를 실적에 의해 검증하면 월 390만엔의 비용절감이 가능한 것으로 계산 된다.

오늘날의 企業들이 全國적으로 또는 全世界的으로 活動을 전개해야할 상황에 처해 있고 앞으로 시스템의 費用인 통신비용, 컴퓨터비용은 매년 낮아질 것이며 반대로 인건비와 교통비는 증가하고 있고 또한 시간의 價値는 더욱 더 높아질 것을 생각하면 합리화수단으로서의 화상회의는 앞으로 더욱 더 중요하다고 하겠다.

5. 畫像會議시스템의 影響

화상회의시스템이 본격적으로 가동을 시작한 1984년 부터 나타나기 시작한 대내외적인 影響과 變化를 살펴보면 대체로 다음과 같다.

(1) 업무에 대한 영향을 보면, 도입후 실시한 몇차례의 앙케이트조사에서 시스템사용의 최대의 장점은 출장비용의 감소와 출장시간의 절약이라는 답이 제일 많았다. 결국 시간을 유효하게 사용할 수 있게 된 것이 최대의 장점이라는 것을 알게 되었다. 그것

은 단순히 移動時間 손실을 없애는 것만을 의미하는 것이 아니고 업무 전체의 흐름이 순조롭게 되어 시간을 충실하게 사용할 수 있게 됨으로써 일을 보다 전국적으로, 국제적으로 전개하기 위한 하나의 틀이 될 수 있는 가능성을 보여주는 것이다.

(2) 기업조직에 대한 영향으로는, 社內업무에 할애되는 시간이 감소되어, 社外업무에 몰두할 수 있는 여유가 생긴다. 즉 사용자를 대하고 있는 시간이 증가하는 바람직한 상황이 된다. 이러한 경향이 더욱 진행되면 생산조직과 판매조직이 많은 제조메이커는 지역別, 사용자別의 조직으로 변화해 갈 것이다.

(3) 가치관의 변화를 보면, 이러한 시스템이 이미 정착되기 시작한 미국의 경우 호텔업자들이 본 시스템에 의해 사람의 이동이 줄고 숙박의 요구가 저하하는 것을 두려워하는 자신의 입장에서 보면 손해를 입힐지도 모를 화상회의시스템을 채택하여 각종 세미나와 大會議 등을 개최하여 사람이 모이는 장소를 제공한다고 하는 새로운 기능을 창조하고 있다. 그리하여 호텔 본래의 기능인 숙박에다가, 사람의 모은다고 하는 기능을 부가해 본 시스템에 의한 영향을 최소한에 머물게 한다는 것이다.

시스템의 도입초는 여러 운수기관에서 견학을 왔는데, 사람의 이동이 줄면서 운수기관의 이용율이 저하되는 것을 큰 문제로서 인식하고 있었다. 어느 신문에서는 이러한 시스템의 도입으로 新幹線이 비지니스특급에서 관광특급으로 변화할 가능성을 시사하고 있는데, 현재 시점에서는 생각할 수 없는 변화가 일어날 수 있을 것이다.

(4) 새로운 비지니스가 생겨날 수 있다. 본 시스템의 도입은 물론 사무자동화의 일환으로서 실시한 것이지만, 앞으로는 상품판매, 산업으로서의 화상회의도 생각할 수 있다. 미국에서 이미 본 시스템의 소프트웨어회사, 컨설팅회사도 존재하고 있는 것처럼 일본에서도 뉴미디어서비스의 하나로서 화상회의서비스가 등장할 것이다.

11. 포드자동차의 업무절차재설계²⁷⁾

1. 업무재구조화의 필요성

80년대 초반 美國의 자동차 업계가 불황이었을때, 포드자동차의 중역진은 비용절감 방안을 검토하면서 특별히 외상매입금 分野를 주목하게 되었다. 그들은 현재 400여명이 근무하고 있는 외상매입금 처리에 새로운 컴퓨터시스템을 들여와 業務를 개선하면 20%의 인원감축을 할 수 있으리라고 생각하였다.

그러나 중역진들이 마즈다자동차회사에서는 5명이 같은 업무를 擔當하고 있다는 것

27) 본 사례는 Michael Hammer, "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate." Harvard Business Review, July-August 1990 에서 재구성 한것임.

을 알았을때 目標設定이 잘못되었다는 것을 깨달았다. 마즈다자동차의 크기를 충분히 감안하더라도 포드의 人員은 5배나 많은 것이었다. 그리하여 그들은 목표를 수정하였는데 포드에서는 100명으로 運營하기는 힘들지도 모르지만 적어도 수백명은 감축할 수 있다고 생각하였다.

2. 업무재구성의 內容

포드자동차는 새로운 目標을 達成하기 위하여 既存의 업무를 분석하기 시작하였다. 현재의 業務를 보면 구매부에서 구입의뢰서를 외상매입부서로 보내고 난 후 물건이 입고되면 물건반입서류가 외상매입부서로 송부된다. 또한 납품업자는 대금청구서를 외상매입부서로 보낸다. 외상매입부서에서는 구입의뢰서, 물건반입서류, 대금청구서 등을 대조하여 異狀이 없으면 대금을 支拂하게 된다. 그러나 문제는 이들 서류간에 자주 이상이 일어나게 되고 이러한 경우에 외상매입부서의 직원은 대부분의 시간을 書類를 검사하고, 지불을 정지시키고, 調査를 하는데 소모한다는 것이다.

그리하여 포드자동차에서는 외상매입부서의 일을 효율적으로 처리하기 위하여 한 방안을 講究하였는데 그것은 문제가 생길 소지를 사전에 차단하는 것으로서 "청구서가 없는 처리" 制度였다. 이 제도에 의하면 구매부에서 물건을 구입할때 온라인 데이터베이스를 사용하여 구매할 물건을 入力하고 물건이 도착하면 검사원이 온라인 데이터베이스의 자료와 도착한 물건을 대조한후 이상이 없으면 倉庫에 입고를 시키고 거래를 컴퓨터에 입력한다. 입력이 끝나면 컴퓨터시스템이 수표를 發行하게 되며 외상매입부서에서는 이 수표를 납품업자에게 보낸다. 이때 검사원이 도착한 물건의 온라인 자료를 찾지 못하면 검사원은 물건을 반품시키면 된다.

과거의 節次에 의하면 외상매입부서에서 구입의뢰서, 물건반입서류, 대금청구서 등의 서류에서 14종류의 資料를 비교하였는데 새로운 절차에 의하면 온라인 데이터베이스에서 구입의뢰 자료와 물건반입 자료상의 세가지 종류의 자료를 自動으로 비교하게 되었다. 구매부에서는 구입의뢰서를 아무 부서에도 보내지 않으며 대금청구서도 사용하지 않게 되었다.

3. 재구성의 效果

외상매입금에 대한 業務를 재구성한 결과 놀라운 성과를 거두었다. 포드자동차에서 새로운 컴퓨터시스템으로 달성하려고 하였던 20%의 人員節減이 아니라 75%의 인원절감이 이루어진 것이다. 이러한 成果는 새로운 시스템의 도입과 함께 새로운 업무처리 방

법의 도입으로 가능했던 것이다. 그외에도 장부기록과 實在庫가 일치함으로 인하여 部品管理가 용이하게 되었으며 會計情報 또한 더욱 정확하게 되었다.

포드자동차는 외상매입금에 대한 節次를 거시적인 觀點에서 살펴보았으며 따라서 이러한 절차는 외상매입 담당부서만 관련된 것이 아니라 구매절차와 입고절차까지도 관련이 된다는 것을 발견하였다. 그리하여 과거의 業務處理에 사용되었던 “청구서를 받으면 지불을 한다”는 原則이 새로운 환경하에서는 “물건을 인수할때 지불을 한다”는 原則으로 변경되었다.

111. 동양기공의 業務再設計²⁸⁾

1. 동양기공과 業務再設計의 필요성

동양기공은 1971년 동양기공사로 출발하여 20여년간 自動車 部品을 생산해온 중견업체로서 91년의 매출액은 약 300억원이며 從業員의 수는 약 480명이다. 그동안 기술확보와 사업확장에 많은 노력을 기울인 결과 외형적으로 급격한 成長을 하게 되었다. 그러나 조직의 規模가 커지고 급격한 賣出의 증가가 이루어짐으로 인하여 組織의 管理에 여러가지 문제들이 노출 되었다. 경영층과 하부조직간에 情報가 효율적으로 흐르지 못하였으며 관리자들의 제한된 經驗과 知識으로 인하여 관리상의 혼란이 가중되기 시작하였다.

이러한 조직관리의 問題를 해결하기 위하여 동양기공에서는 관리력을 향상시키기 위한 관리기술을 改善하고 정보시스템의 개발을 시도하여 1987년 개인용컴퓨터를 사용한 정보시스템을 會計와 같은 정형화된 業務에 적용하였다. 약간의 시행착오를 거친 후에 동양기공은 정보기술을 사용하여 본격적으로 組織의 기반을 다지고자 하였다. 그리하여 1990년에는 정보시스템 컨설팅 전문업체에 의뢰하여 동양기공 정보시스템의 마스터 플랜을 수립하였고, 경영환경을 體系化하고 정보시스템의 성공적인 구현을 위한 사장 직속의 企劃室을 신설하여 경영기획과 정보기술 기반구축을 전담케 하였다.

그러나 동양기공에서는 지나치게 빈번한 조직의 改編, 조직기능의 불균형과 단위조직 내의 불명확한 업무분담 등이 問題點으로 대두 되었으며 관리직이 전체인력중 29%나 되는 높은 比率를 차지하고 있고²⁹⁾ 직급이 지나치게 여러층과 분야로 구분되어 있어

28)본 사례는 한국경영정보학회에서 펴낸 ‘정보기술을 활용한 기업의 경쟁력 강화’(1992)에서 발췌하여 재구성 한 것임.

29)미국의 경우 기업인력의 10%가 관리직으로 이루어져 있고 일본의 경우는 4.4%만이 관리직이다.

여러가지의 관리상의 問題가 발생하고 있었다. 이러한 기업구조나 관리상의 근본적인 문제들은 기업의 組織을 바꾸거나 業務의 흐름을 바꾸는 業務節次 革新에 의해 해결될 수 있다.

2. 業務再設計의 內容

업무절차는 일반적으로 組織 部署의 장벽을 뛰어넘는 경우가 많으며 종종 여러 조직이 관련되기도 한다. 동양기공의 경우 부서의 境界를 뛰어넘는 業務는 신제품설계, 제품생산 및 판매계획 수립, 사업계획 수립, 예산편성 등이 있으며, 組織의 장벽을 뛰어넘는 경우는 원자재구입, 제품의 납품 등이 있다.

그러나 이러한 업무절차들은 대부분의 경우 각부서에서 부서자체의 결정에 의하여 업무를 처리하기 때문에 전체적으로 보았을때는 비능률적으로 처리되는 경우가 많다. 예를 들면, 구매관련 데이터베이스가 構築되어 있어 일단 자료가 入力이 되면 회사내 어느 부서에서나 관련 자료를 검색할 수 있음에도 불구하고 자재과, 구매과, 회계과 등 여러 부서가 거래명세서를 별도로 確認하고 보관하는 것이다. 이러한 慣行은 정보기술이 사용되기전 資料의 이용이 지리적으로 극히 제한될 수 밖에 없는 사정에 따른 것이다. 이전에는 地理적으로 떨어져 있는 여러 부서에서 使用하기 위하여 같은 내용의 자료를 여러 곳에서 保管해야 하였다. 그러나 현재는 통신망으로 연결된 데이터베이스를 통해 어디에서나 원하는 資料를 볼 수 있게 되었다. 그러므로 情報技術이 가지고 있는 기업의 業務를 보다 효율적으로 處理할 수 있는 강력한 기능을 이용하여 업무절차를 재구성하여야 하는 것이다.

그러면 어떤 업무들을 재구성하여야 할 것인가가 중요한 問題로 대두된다. 회사의 중간관리자들은 대부분이 자기부서의 일이 전체 업무의 일부를 처리한다는 概念을 갖고 있지 않기 때문에 업무재구성의 對象을 정하는 문제는 쉽지 않다. 만약 업무를 재구성하지 않고 情報化를 추진한다면, 각 부서에서 요구하는 사항을 分析한후 이에 적절한 정보시스템을 開發하는 것이다. 이러한 시스템의 개발은 정보기술의 기능과 役畵을 충분히 활용할 수 없기 때문에 효과적이지 못할 경우가 많으며 때로는 기업의 間接費用만 늘리게 된다.

동양기공이 현재 당면하고 있는 주요과제는 급격히 成長하는 賣出과 事業의 확장에 따르는 組織의 강화와 관리능력의 補強이다. 그러므로 이러한 문제들을 좀더 거시적이고 장기적인 側面에서 분석하여 보다 구체적으로 정보기술이 組織에 기여할 수 있는 分野와 目錄을 만들어야 하는 것이다.

동양기공에서는 새로운 업무절차의 구축에 Client/Server 시스템 환경과 소규모화

(Downsizing)의 原理를 적용하였고, 최종사용자 支援政策을 과감히 추진하는 동시에 개방형 시스템 구조(Open System Architecture)를 採擇하였다.

3. 업무재구성의 經過 및 期待效果

현재 업무재구조화에 대한 프로젝트가 進行中에 있고 시스템의 확장과 보완이 계속되고 있으므로 심도있는 效果分析은 힘든 실정이다. 그러나 예상효과를 살펴보면 다음과 같다.

- (1) 業務節次를 줄이고 決裁에 필요한 時間을 단축시킬 수 있다.
- (2) 조직의 하부구성원과 경영층간의 정보교환이 쉽게 이루어 짐으로써 중간계층의 부족에서 발생하는 問題點이 해소될 수 있으며 情報의 공유로 인한 組織의 活性化가 기대된다.
- (3) 하부구성원의 관리기능을 높이고 체계적인 統制를 가능하게 하여 조직의 강화를 기할 수 있다.
- (4) 조직의 기능은 분산이 되는 반면에 통제는 중앙에서 할 수 있게 되어 상호보완적인 조직이 될 수 있다.

제5장 結論

본 論文에서는 事務生産性向上에 중요한 役割을 하는 事務自動化에 관하여 살펴보고 사무직근로자의 生産性向上을 위해서 情報技術이 어떻게 이용될 수 있는가에 관하여 논의 하였다. 最近의 情報技術分野의 진보는 정보처리기술 뿐만 아니라 정보통신, 정보축적및 정보매체의 기술면과 더불어 다양하게 발전하고 있다.

오늘날 여러가지로 어려운 環境에 처해있는 우리나라 企業의 경우 情報技術을 活用하여 生産性을 向上시키지 못하거나 競爭力을 強化시키지 못한다면 그러한 企業은 결국 도태할 수 밖에 없을 것이다.

그러나 정보기술을 어떻게 應用해 革新的이고 創意的으로 企業을 經營할 것인가는 기업인이나 전문관리자의 知識과 비전(Vision)에 달려 있다. 企業을 성공시킬 수 있는 戰略과 管理體制는 인간의 知的인 영역이지 컴퓨터나 「소프트웨어」가 대치할 수 있는 것은 아니다.

이러한 점에서 OA를 成功的으로 導入하기 위해서는 OA기구나 技術 그 자체보다 업무 절차 재구성, 相關자들의 참여의지(動機賦與), 事務自動化 導入을 위한 戰略計劃의 수

립 등 기술외적 問題에 더 큰 比重을 두어야 하는 것이다.

본 연구에서 소개된 세계의 事例를 살펴 보면, 고베제철소는 회상회의시스템을 成功的으로 도입하여 出張費用의 감소와 出張時間의 절약을 가져 왔다. 그리하여 관리자 들의 時間을 효율적으로 使用하게 되었으며 업무 전체의 흐름도 순조롭게 되었다고 할 수 있다. 이러한 점에서 보면 화상회의시스템은 뉴미디어 道具로서 事業을 보다 전국 적으로, 국제적으로 전개하기 위한 중요한 手段이 될 수 있다. 포드자동차와 동양기공 에서는 情報技術과 업무처리 재구조화의 結合을 통하여 費用節減과 관리능력향상을 도 모하였다. 이러한 方法들은 企業의 組織을 변화시키고 업무의 흐름을 바꾸게 되므로 최고경영층을 포함한 기업전체가 적극적으로 참여하고 관련된 企業들의 협조를 얻어야 만 소기의 成果를 거둘 수 있다.

또 한가지 중요한 사실은 事務自動化를 위한 計劃은 組織의 戰略計劃(Strategic Planning)과 조직의 情報시스템에 관한 戰略計劃(Strategic MIS Planning)과 調和를 이루면서 이들의 하부구조(Infrastructure)가 되어야 한다는 점이다. 이러한 사실은 最近의 研究結果에서도 支持를 받고 있다. MIS에 관한 계획이 조직전체의 計劃과 잘 연결된 기업군이 그렇지 않는 기업군에 비해 MIS계획을 통하여 얻는 利得이 두배 이상 이나 많다는 사실이 밝혀졌으며,³⁰⁾ 또한 OA에 대한 전략적인 계획(Strategic Planning for OA)을 충실히 수행하고 있는 기업군들이 그렇지 않는 기업군에 비해 OA에 대한 有用性을 높게 평가하고 있다는 것이 발표 되었다.³¹⁾ Reitzfeld(1981)는 그의 연구논문 에서 OA에 대한 전략적인 計劃이 존재하지 않는 것이 OA導入의 失敗에 중요한 原因이 된다고 하였다.

30) Information Systems Planning to Meet Business Objectives: A Survey of Practice, Cresap, McCormick and Paget, New York, 1983, p. 7.

31) Ferguson, C.S., Watson, H.J. and Gatewood, R. "Strategic Planning for Office Automation," Information & Management, Vol 21, 1991, pp. 201-215.

参 考 文 献

1. 경제기획원 조사통계국, 한국통계월보, 한보인쇄소, 서울, 1992.1.
2. 이진주외, 사용자중심의 경영정보시스템, 개정판, 다산출판사, 서울, 1992.
3. 조선월요경제, 조선일보, 1992. 2. 3.
4. 조동성, 事務自動化 이야기, 한국경제신문사, 1988.
5. 한국경영정보학회, 정보기술을 활용한 기업의 경쟁력 강화, 하이테크정보, 서울, 1992.3.
6. OA와 레코드매니지먼트, 한국경영정보센터, 1984.
7. Synnott, W.R., Information Weapon, 경영전략무기 SIS, 이경덕·윤은기 共譯, 유나이티드컨설팅그룹, 1991.
8. Barko, Harold "Information and Knowledge worker Productivity", Information Processing and Management, Vol.19, No.4, 1983.
9. Davenport, Thomas H. & Short, James E. "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign", Sloan Management Review, Summer, 1990.
10. Ferguson, C.S., Watson, H.J. and Gatewood, R. "Strategic Planning for Office Automation," Information & Management, Vol 21, 1991, pp. 201-215.
11. Hammer, Michael "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," Harvard Business Review, July-August 1990, pp. 104-112.
12. Harris, Melvin F. & Vining, G. William "The IE's Future Role In Improving Knowledge Worker Productivity", Industrial Engineering, July, 1987.
13. Information Systems Planning to Meet Business Objectives: A Survey of Practice, Cresap, McCormick and Paget, New York, 1983.
14. Kroeber, D.W. & Watson, H.J., Computer-based Information Systems, Macmillan Publishing Company, NY, 1987.
15. Moynihan, Tony "What chief Executives and Senior Managers Want From Their IT Department", MIS Quarterly, March, 1990.
16. Olson, Margrethe H. & Tuner, J.A. "Rethinking office automation", DATA BASE, Summer, 1986.
17. Panko, Raymond R. "Is Office Productivity Stagnant ?," MIS Quarterly, June, 1991.
18. Reitzfeld, M. "How to Plan for a Leading Edge Office," The Office, Vol 93, No 1, Jan, 1981, pp. 110-112.
19. Roach, S.S. "America's Technology Dilemma: A Profile of the Information Economy," Economic Perspective, New York, April 22, 1987.
20. Sanders, R.B. Administrative Procedures in the Electronic Office, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1991.
21. 皇山滋男, 신판 사무개선입문, 일본능률협회, 동경, 1983.

22. 大木靖郎 “日本におけるホワイト・カラー- についての 一考察”, 三田商學研究 34권 1호 1991.4월.
23. 島田 達巳, 日本的 OA의 構想と展開, 白桃書房, 동경, 1988.
24. 일본경영협회, 선진 OA 사례집, 일본경영출판회, 1987.
25. 일본능률협회, 사무혁신의ABC, 일본경영자협회총합연구소, 동경.
26. 稻吉 博, ホンダ의사무혁신, 일본능률협회, 동경, 1987.
27. 村上元彦, 生産性とは何か, 일본생산성본부, 동경, 1986.
28. 山口尙夫의 2인, 企業經營と事務管理, 嵯峨野書院, 京都, 1989.
29. 前川良博 編著, 정보시스템부문의 전략적 관리, 일간공업신문사, 1989.
30. 湧田宏昭 編著, 經營情報科學總論, 중앙경제사, 동경, 1986.
31. Nikkei Business, 1989년 8월 14일.