

■ 연구보고

제과산업에서의
유통정보시스템 설계 방향

박순달* · 김우제*

A Framework for the Information System Design
to support Distribution System in the Confectionery Industry

Park, Soondal* · Kim Wooje*

Abstract

The purpose of this paper is to establish a framework of the information system design for the distribution management in the confectionery industry.

First, we present the characteristics of distribution information system and the distribution information flow in the confectionery industry. Next, we present a sketch of the computer-communication system as the mechanism for improving communication within the distribution system and design the subsystems of distribution information system. And we design the data structure for manipulating distribution information.

Finally, we present the case study in which we design the distribution information system in the confectionery industry.

1. 서 론

물류(物流)란 생산단계에서 소비 또는 이용의 단계에 이르기까지의 재화의 이동 및 취급을 관리

하는 시스템을 말한다. 즉, 원자재의 구매에서 부터 시작하여 제품이 고객에게 전달되어질 때 까지의 전 과정을 의미한다[1,2,4,7]. 이를 개별기업의 영역별로 살펴보면 다음과 같이 크게 세가지 물류로 나뉜다.

*서울대학교 산업공학과

첫째, 원자재의 공급자에서 부터 구매부에 이르는 조달물류가 있으며, 둘째, 구매한 원자재로 부터 제품을 생산하여 공장내의 창고에 이르는 생산물류가 있다. 그리고 공장 창고에서 부터 실수요자에 까지 이르는 판매물류가 있다[2,7,8]. 이러한 세부적인 물류시스템에서의 경영활동은 기업내에서 각 부서에 의해 수행된다. 즉, 조달물류는 생산관리부의 의뢰로 구매부가 관장하는 물류시스템이며, 생산물류는 각 공장별로 창고관리부서와 생산관리부서에서 관장하는 물류시스템이다. 그리고 판매물류는 유통부에 의해 제품의 수송과 재고분야에 관심을 가지는 물류시스템이다.

본 연구에서는 물류시스템 중 생산계획과 판매계획에서 부터 수송계획을 수립하여 생산된 제품을 수요자에게 전달하는 과정을 유통시스템이라 정의하고, 이 시스템에 대한 정보시스템 구축 방안에 대해 다루려고 한다. 즉, 유통시스템은 판매물류를 관장하는 유통부의 기능과 생산물류의 일부 계획 기능을 포함한 물류시스템이라 할 수 있다.

한편, 제과산업은 산업 특성상 수출비중이 미약하고 대부분이 국내에서 소비되는 전형적인 내수산업으로 일반적인 제과기업들은 생산-판매-수송의 기능을 모두 포함하고 있다. 최근에는 국민소득향상에 따른 소비자 기호의 다양화 및 고급화 추세에 따라 다품종 소량 생산 체제로 전환되고 있으며 제품의 수명주기도 급속히 단축되는 추세에 있다. 제과산업에서는 생산-판매-수송의 기능이 전국 유통망에서 복합적으로 발생함에 따라 유통시스템의 관리가 중요하다. 특히 제과산업에서는 다품종 제품에 대하여 재고비와 수송비가 발생하므로 기업내에서 물류비가 차지하고 있는 비율은 총 비용의 20~30%를 차지하고 있다. 제과산업내에서 물류비의 비중은 향후 교통환경의 악화, 생산자동화를 통한 제조원가 감소등을 고려하면 점차 증대될 것으로 예상된다. 그래서 제과 산업에서는 유통시스템을 적절히 계획하고 통제할 수 있도록 유통정보

시스템의 필요성이 고조되고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 제과산업의 특성에 맞는 유통정보시스템의 설계 방향을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다.

2. 정보시스템

정보시스템은 조직에서의 업무수행, 관리 그리고 의사결정기능을 지원하기 위한 정보를 제공하는 시스템이다. 이러한 정보시스템은 자료처리시스템(EDPS : Electronic Data Processing System)에서부터 시작하여 경영정보시스템(MIS : Management Information System)과 의사결정지원시스템(DSS : Decision Supporting System)으로 발전하여 왔다. EDPS는 대량의 정보를 보다 쉽게 처리하는데에 관심을 둔 정보처리시스템이며, MIS와 DSS는 단순한 정보의 처리보다는 의사결정에 필요한 정보의 제공에 중점을 둔 정보처리시스템이다[3].

의사결정지원시스템은 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 첫째, 문제해결 지향적이며, 둘째, 의사결정정보의 적시성 제공이 가능하며, 셋째, 계획작업을 위한 폭 넓은 지원을 가능하게 해준다. 넷째로는 정보의 공유화로 인한 외부정보의 흡수가 가능하며, 마지막으로 환경변화에 유연한 적응력을 보유하고 있다[2,3]. 이러한 의사결정지원시스템은 데이터 베이스와 이를 관리하는 자료정리 및 분석 시스템 그리고 계획 및 통제 시스템과 실무 운영 시스템등으로 구성된다. 데이터 베이스는 내부정보와 외부정보를 보관하고 있으며, 자료정리 및 분석 시스템은 데이터 베이스의 변경, 삭제, 추가, 조회의 기능을 포함하고 있다. 계획 및 통제 시스템에서는 데이터 베이스로부터 의사결정에 필요한 정보들을 발생시키게 되며, 실무 운영 시스템은 실무층을 위한 자료처리의 단계이다.

최근 기업에서는 정보량이 급속히 증대하고 있으

며, 이에 따라 정보의 공유화 필요성이 증대 되고 있다. 더군다나 직관적 의사결정의 한계와 의사결정시기의 적시성이 요구되어지고 있다. 따라서 MIS와 DSS와 같은 정보시스템의 필요성이 증대 되고 있는 실정이다.

한편, 물류정보시스템은 정보시스템을 구사하여 물류에 관한 제반 사항에 대한 의사 결정을 지원하는 시스템이다. 물류정보시스템은 각 조직의 의사 전달 기능을 포함하고 있어 고객 서비스 향상에 기여할 수 있으며, 주문 소요 시간의 감축, 합리적인 유통 계획의 수립등으로 재고 및 수송비 부담을 경감시킬 수 있다[6,8,9]. 또한 물류정보시스템은 물류계획을 수립하고 물류관리를 통제하는 기능을 포함하고 있다. 이러한 물류정보시스템은 최근 물류에 대한 관심 증대와 의사결정지원시스템의 필요성으로 설계 및 구축 방안에 대한 관심이 고조되어지고 있는 실정이다[2].

3. 제과산업의 유통환경

3.1 특징

제과산업은 일반적으로 생산-판매-수송의 기능을 모두 포함하는 산업으로 각 기능들은 생산조직, 영업조직, 유통조직에서 수행되고 있다. 생산조직은 본사 생산관리부의 관리하에 전국적으로 산재한 공장에서 제품을 생산하고 있으며, 영업조직은 본사 영업부 또는 마케팅부를 중심으로 전국을 지역별로 분류한 지사와 영업소로 구성된다. 생산된 제품을 수송 및 저장하는 유통조직은 본사 유통부의 관리하에 전국 지역별로 분포되어 있는 분배센터와 수송조직에서 수행된다.

다품종 제품에 대한 재고관리 및 수송관리를 위하여 수립되는 유통계획은 생산계획과 판매계획 그리고 각 유통조직에서의 재고정보 및 주문정보를 고려하여 유통부에서 수립된다. 유통계획은 재고비와 수송비에 직접적으로 관계되며, 제품의 수송과

저장에 관한 계획을 수립하고 수송에 필요한 차량 계획도 포함하게 된다.

이러한 유통조직하에서의 정보관리와 유통계획 수립을 지원하기 위한 제과산업에서의 유통정보시스템은 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

첫째, 제품의 특성상 신선도 유지가 중요한 문제로 대두되고 있으며, 제품의 수명주기가 급격히 짧아지는 경향으로 수요예측이 중요한 요소로 부각되고 있다. 이에 따라 수요예측과 신선도 유지의 기초자료가 되는 제품의 반입과 반출 그리고 재고정보들이 신속하고 정확하게 유지되어야 한다.

둘째, 유통정보의 발생처가 본사, 공장, 분배센터, 영업소등으로 서로 멀리 떨어진 장소에 위치하고 있다. 따라서 상호 이격된 정보 사용자간의 정보 전달이 원활히 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

셋째, 제과산업에서는 재고비와 수송비의 비중이 다른산업에 비하여 크다. 그러므로 다품종 제품에 대한 재고관리와 수송관리를 효율적으로 하기 위해서는 계량적 유통계획이 필요하다.

넷째, 제품의 발주, 수주에 대한 정보와 유통계획정보는 개별 제품에 연관되어 처리하여야 한다. 그런데 제과산업은 다품종 제품에 대한 정보를 취급하여야 하므로 개별 제품별로 발생하는 유통정보는 대량 정보를 수반하게 된다.

다섯째, 제품의 판매활동이 계절적 변동에 크게 영향을 받는다. 예를 들면 빙과류의 경우에는 여름철에 수요가 급격히 증가하며, 초코렛과 같은 제품들은 여름철에는 수요가 오히려 감소하는 경향이 있다. 또한 제과산업에서는 계절적 변동 뿐만 아니라 월말대금결제방식과 경쟁업체와의 치열한 시장 확보경쟁등으로 월초에 수요가 급증하는 경향이 있다. 이에 따라 평소에는 유통정보량이 적었다가도 일시에 정보량이 폭주하는 특징이 있다.

여섯째, 유통정보시스템은 경영을 위한 시스템일 뿐만 아니라 영업소, 공장등 제일선의 현장담당자

가 이 시스템을 사용하게 된다. 따라서 유통정보시스템은 조작방법이 용이하여야 하며 사용자의 편의성(User Friendliness)이 강조되어야 한다.

마지막으로 유통은 하나의 서비스 기능이므로 비용과 서비스 수준과는 항상 Trade-off관계가 성립한다. 따라서 이를 효율적으로 통제하기 위해서는 유통평가시스템이 고려되어야 한다.

3.2 유통정보시스템

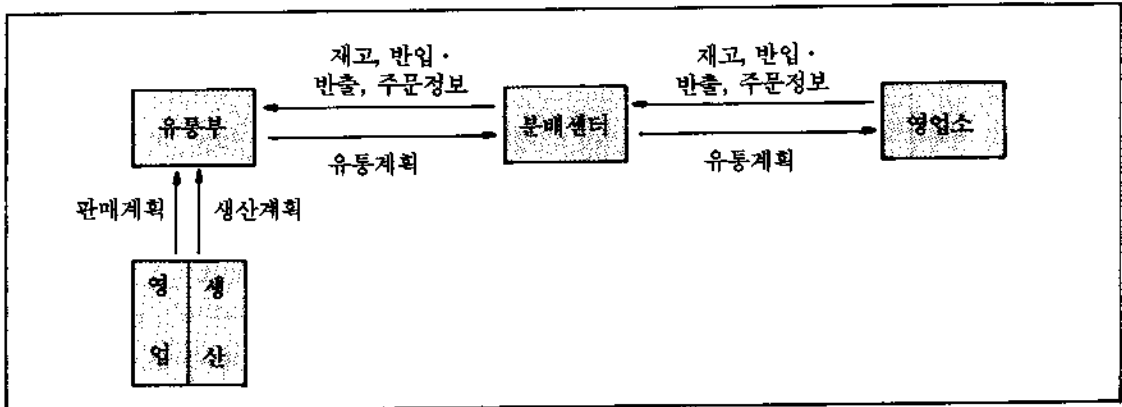
유통정보는 각 유통조직에서 발생하고 각 유통조직간에 상호 정보 전달을 함으로서 유통정보의 흐름이 이루어 진다. 유통정보는 크게 분류하여 유통계획에 해당하는 정보들과 제품의 이동에 관한 정보들로 구성된다.

유통계획정보는 영업부, 생산관리부 및 각 유통조직에서 판매계획, 생산계획, 재고정보 및 주문정보들이 유통부로 전달되며, 유통부에서는 공장과 분배센터로 재고계획, 수송계획, 차량수급계획에

관한 정보들이 전달되어 진다. 제품이동에 관한 정보는 제품의 흐름과 동시에 발생하게 된다. 제품의 반입 및 반출에 관한 정보와 재고 정보들은 각 조직에서 발생하여 유통부로 전달되어 총괄적으로 집계되어 진다. 그리고 주문정보는 각 일선 영업소와 분배센터에서 발생하여 유통부 또는 분배센터로 전해지며, 이 정보는 유통계획수립의 기초정보로 활용된다.

한편, 유통계획은 다음과 같은 과정으로 작성된다. 먼저, 영업부와 생산관리부에서 작성된 판매계획 및 생산계획과 재고 상황 및 주문정보를 고려하여 공장, 분배센터, 영업소의 재고계획을 수립한 후, 다음으로 공급자에서 부터 수요자까지의 수송 경로를 결정하여 주는 수송계획을 수립하며, 마지막으로 수송에 필요한 차량을 원활하게 조달하기 위한 차량 수급 계획을 작성한다.

유통정보의 전반적인 흐름은 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 유통정보흐름도

4. 유통정보시스템

4.1 하드웨어

유통정보의 전달은 전산기를 사용하여 전산통신망(Computer Communication Network)에서 이

루어지기 때문에 전산기와 통신시스템은 유통정보시스템에 있어서 가장 기본적인 도구이다. 제과산업에서의 유통조직은 서로 물리적으로 떨어진 장소에 위치하고 있어 유통정보의 전달을 원활히 하기 위해서는 통신망이 잘 설계되어야 한다. 또한 유통정보는 개별 제품 마다 발생되므로 다품종 제품에 대한 유통정보를 관리하기 위해서는 대량의 정보

처리 능력을 보유하고 있는 전산기를 도입하여야 한다. 이러한 유통정보시스템의 특징에 적합한 하드웨어를 구축하기 위해서는 다음과 같은 요소를 고려하여야 한다.

첫째, 각 유통조직의 유통정보량을 측정하여 각 조직에 적합한 전산기 사양을 선정한다. 특히 계절적 변동 요인과 월초 효과등을 고려하여 정보량이 가장 많은 시기를 기준으로 정보량을 산정한다. 둘째, 물리적으로 분리된 전산기들의 원활한 통신이 가능하도록 다양한 통신방식을 지원할 수 있고 대량정보관리와 계량적 유통계획을 수립하는데 적절한 전산기 기종을 선정한다. 셋째, 유통정보화일의 위치, 정보 전송량, 전송 비용 등을 고려하여 통신방식을 결정한다. 넷째, 신속하고 정확한 유통정보관리를 위해 실시간(Real-time)시스템을 지원하도록 한다. 다섯째, 대량의 유통정보를 처리하여야 하므로 하부조직에서 정보를 가공 처리하여 전산기에 대한 부하를 줄이는 분산처리방식을 고려하여야 한다.

4.2 유통정보시스템 구조

재과산업의 특성에 맞는 유통정보시스템은 크게 분류하여 볼 때 유통정보관리시스템, 유통계획시스템, 유통평가시스템등의 세가지 하위 시스템으로 구성된다. 유통정보시스템의 설계시에는 이들 하위 시스템간에 원활한 정보 전달이 이루어질 수 있도록 하위 시스템간의 연결(Interface)을 중요 고려요소로 설계하여야 한다.

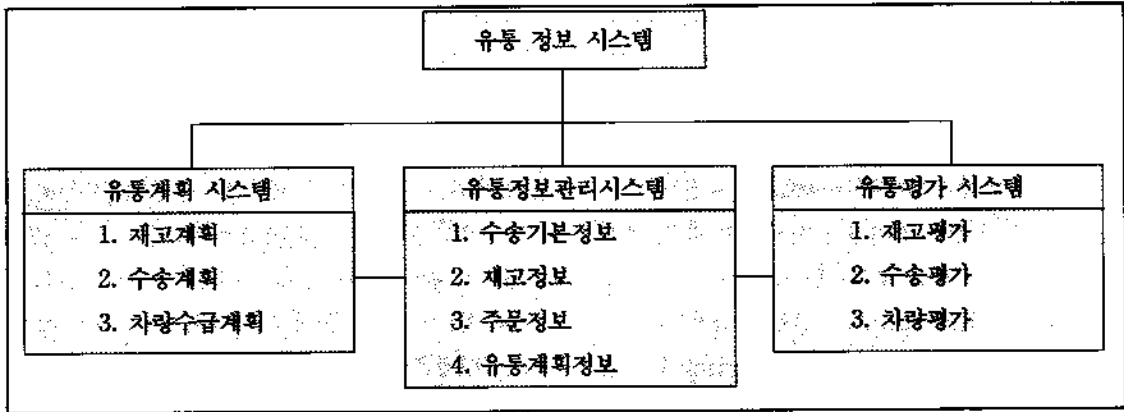
유통정보관리시스템은 유통에 관한 정보를 신속하고 정확하게 관리하는 유통정보 데이터베이스 관리시스템으로 유통정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제등을 관장하게 된다. 이 시스템은 다시 수송기본정보관리시스템, 재고정보관리시스템, 주문정보관리시스템, 유통계획정보관리시스템으로 구성된다. 수송기본정보관리시스템은 제품정보, 창고정보, 차량정보등 제품의 수송에 관한 기본정보를 관

리하는 데이터베이스 관리시스템이다. 재고정보관리시스템은 유통조직에서의 제품의 반입, 반출 정보와 재고정보를 관리하며, 주문정보관리시스템은 유통조직에서 발생하는 주문에 관한 정보를 관리하게 된다. 유통계획관리시스템은 유통계획수립의 입력자료인 판매계획 및 생산계획등의 유통계획환경정보의 관리와 유통부에서 작성되는 재고계획, 수송계획, 차량수급계획등의 유통계획에 관한 정보를 관리하게 된다.

유통계획시스템은 원활한 수송과 효율적인 재고통제를 위해 작성되는 유통계획 수립 시스템이다. 이 시스템은 재고계획시스템, 수송계획시스템, 차량수급계획시스템의 세가지 하위 시스템으로 구성된다. 재고계획시스템에서는 유통조직상에서 재고의 불균형을 해소하기 위한 재고계획을 수립하며, 이는 재고통제의 기본자료로 사용된다. 수송계획시스템에서는 각 제품별로 공급지에서부터 수요지까지의 수송경로를 결정하는 수송계획이 작성된다. 차량수급계획시스템은 수송을 원활히 수행할 수 있도록 차량의 필요 댓수와 차량의 운행 스케줄을 작성한다.

유통평가시스템은 유통에 관한 효율적인 통제를 수행하기 위해 작성된다. 여기에는 재고통제를 위한 재고평가시스템, 수송통제를 위한 수송평가시스템과 차량통제를 위한 차량평가시스템으로 구성된다. 재고평가는 각 유통조직의 재고운영에 대한 평가를 실시하며, 일반적으로 재고 회전율, 재고 보유율, 재고 효율등이 평가지표로 사용된다. 수송평가는 수송계획에 대한 평가와 주문에 대한 평가가 있으며, 일반적으로 사용되는 평가지표로는 서비스율, 수송 달성율, 수송 생산성등이 있다. 그리고 차량평가에는 차량운행에 대한 평가와 차량수급에 대한 평가가 있다.

전체적인 유통정보시스템 구조는 [그림 2]와 같다.



[그림2] 유통정보시스템 구조

4.3 유통정보자료구조

제과산업에서의 유통정보는 대량정보를 수반하고 계절적 요인 및 월초 효과에 따라 정보량이 달라지므로 이를 효과적으로 다룰수 있는 유통정보자료구조가 필요하다. 유통정보자료구조 설계시 고려해야 할 요인은 다음과 같다.

첫째, 정보의 사용에 대한 동질성을 검토하여 동일한 성질을 갖는 정보는 하나의 화일로 형성한다. 예를 들면 차량정보의 경우 차량번호, 차고등 차량 등에 대한 고유한 성질을 나타내는 정보와 차량의 이용 상태, 차량의 위치등과 같이 매일 변동하는 정보는 분리하여 사용하는 것이 정보의 관리상 편리하다.

둘째, 유통정보는 대량정보를 수반하게 되므로 용량 최소화를 기하여야 한다. 특히 계절적 요인과 월초 효과로 인한 정보의 폭주 현상에 대처할 수 있어야 한다.

셋째, 유통정보 데이터베이스에서 데이터를 쉽고 빠르게 접근할 수 있도록 데이터 접근시간의 최소화를 추구하여야 한다.

넷째, 다품종 제품에 대한 유통정보는 특정한 정보가 여러 제품들에 대하여 동일한 형태를 취하는 경우가 상당히 많다. 그러므로 동일한 형태의 자료를 쉽게 처리할 수 있어야 한다.

5. 개발 사례

5.1 유통환경

국내 A제과회사는 본사가 서울에 위치하고 있으며, 서울, 대구, 이터등에 모두 5개의 공장을 보유하고 있다. 본배센터는 서울권에 5개, 영남권에 3개, 호남권에 2개로 모두 10개가 위치하고 있으며, 영업소는 전국적으로 70여개가 산재하고 있다.

본 제과회사에서는 비스킷류, 초코렛류, 스낵류 등 20여가지 유형의 총300여개의 제품을 생산, 수송, 판매하고 있다.

본사 유통부에서 수립하는 유통계획은 판매계획과 생산계획으로 부터 재고 및 주문정보등을 고려하여 수립되고 있으며, 재고통제를 위한 재고분배 계획, 수송관리를 위한 수송계획, 차량수급을 위한 차량수급계획을 작성하고 있다.

5.2 하드웨어

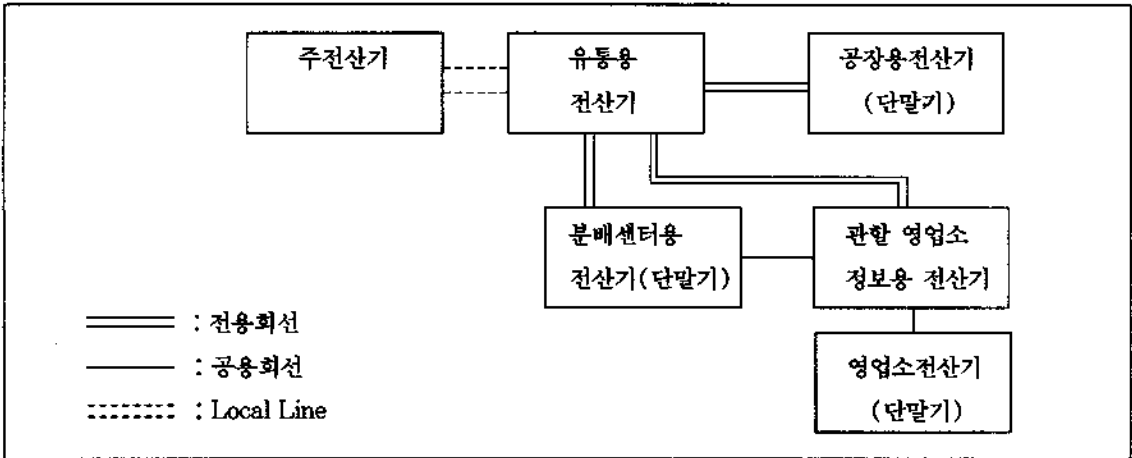
본 연구에서 제시된 고려요소를 대상으로 유통정보시스템을 위한 전산통신체제는 다음과 같다.

유통정보시스템은 대량정보를 처리하여야 하므로 주 전산기의 부하를 감소하기 위해 유통정보만을 취급하는 유통용 전산기를 도입한다. 공장과 분

배센터들의 정보는 단말기를 사용하여 유통용 전산기로 전송하여 준다. 이때의 통신선은 두 지점간의 거리가 비교적 멀므로 통신 신뢰도가 상대적으로 높은 전용회선을 사용하는 것이 바람직하다. 영업소 정보관리를 위해 이들에 대한 정보를 1차 가공처리하는 관할 영업소 정보용 전산기를 도입한다. 영업소 전산기는 단말기를 사용하여 각각의 관할

영업소 정보용 전산기와 연결되어 정보통신을 한다. 이들은 서로 동일한 지역내에 위치하게 되므로 통신 비용이 상대적으로 저렴한 공용회선을 사용한다.

A제과의 유통정보시스템을 효율적으로 지원할 수 있는 전체적인 전산통신체계안은 [그림 3]과 같다.



[그림3] A제과에서의 전산통신체계

5.3 유통정보시스템

유통정보시스템의 구조는 [그림 2]와 같이 유통계획시스템, 유통정보관리시스템, 유통평가시스템으로 구성되었다.

유통정보에 대한 정보 처리는 관할 영업소 정보용 전산기에서 1차 가공처리하고, 유통용 전산기에서 2차 가공처리하여 분산처리 방식을 도입하였다. 이렇게 함으로서 통신 정보량을 감소시켜 통신 비용을 줄일 수 있으며 주 전산기의 과부하를 방지할 수 있었다.

유통정보관리시스템은 제품의 신선도 유지와 수요예측의 기초자료를 신속하고 정확하게 관리하기 위하여 실시간 시스템(Real-time System)으로 구성하였다. 유통계획시스템에서는 재고비와 수송비의 절감을 위해 계량적 분석방법을 도입하였다.

유통계획시스템과 유통평가시스템은 자료의 관

리가 주 업무이므로 자료관리에 적합한 COBOL언어로 작성되었으며, 유통계획시스템은 많은양의 연산작용이 필요하므로 C언어로 작성되었다. 각 하부시스템간의 연결은 파라미터로 연결하는 방법과 화일로 정보를 공유하는 방법을 동시에 사용하였다.

5.4 자료구조

본 연구에서의 고려사항을 기준으로 수송기본정보, 재고정보, 주문정보, 유통계획환경정보 및 유통계획정보들에 대한 유통정보자료구조를 살펴보면 다음과 같다.

괄호안의 숫자는 각 필드의 길이를 나타낸다.

① 수송기본정보

수송기본정보는 기업의 기초정보로서 부서정보, 제품정보, 류별정보, 창고정보, 차량정보, 차량정

보, 차량이용상태정보, 거리정보등으로 구성된다. 팔호안은 각 필드의 길이를 나타낸다.

• 부서정보 :

부서코드(8), 부서명(20), 대표자명(10), 사업
자등록번호(10), 우편번호(6), 사업장주소(40),
상위부서(8), 유통조직구분(1)

• 제품정보 :

제품코드(6), 제품명(20), 영문제품명(20), 류
별코드(2), 제상품구분코드(1), 가격(8), 중량
(7), Unit중량(7), Box당 날개수량(5), 주력제
품구분(1), 파레트당 BOX수량(5), 유효기간
(2)

• 류별정보 :

류별코드(2), 류별명(16)

• 창고정보 :

부서코드(8), 창고상태(1), 창고명(20), 창고구
분(1), 적정용량(10), 최대용량(10), 상하차작
업준비시간(4), 평균상차시간(4), 평균하차시
간(4), 근무시작시간(4), 근무마감시간(4), 최
대저반능력(2), DOCK시설(2)

• 차량정보 :

차량번호(14), 부서코드(8), 담당자사원번호
(7), 차량론수(6), 차량종류(10), 적재용량(6),
생산제조일자(6), 차량상태(1), 차량구분(1)

• 차량이용상태정보 :

차량번호(14), 차량이용상태(1), 출발가능일자
(4), 귀환의무일자(4), 평균상차시간(4), 평균
하차시간(4)

• 창고간거리정보 :

출발지부서코드(8), 도착지부서코드(8), 거리
(6), 수송시간(4)

② 재고정보

재고정보에는 제품의 반입과 반출시에 발생하는
정보와 이들 정보의 가공된 정보로 구성된다. 여기
에는 개별제품의 반입과 반출시에 발생하는 제품반
입 반출전표와 이 전표의 집계정보인 제품반입반출

집계정보 및 재고집계정보등이 있다.

• 반입반출전표 :

일자(6), 전표구분코드(2), 발신처부서코드(8),
수신처부서코드(8), 차량번호(11), 제품코드
(6), 수량(10)

• 제품반입반출집계정보 :

년, 월(4), 전표이동구분(1), 제품코드(6), 수요
처서코드(8), 공급처부서코드(8), 월반출누계
(10), 월반입누계(10), 1일반입(8), 1일반출
(8), ……., 31일반출(8), 31일반출(8)

• 재고집계정보

일자(6), 부서코드(8), 제품코드(12), 반품재고
(10), 수송중재고(10), 판매재고(12), 안전재고
(12), 비축재고(12)

③ 주문정보

주문정보는 정규주문정보와 긴급주문정보가 있
는데 이의 구분은 주문구분필드에 의하여 구분되어
진다.

• 주문정보 :

주문일자(6), 창고구분(1), 주문의뢰부서코드
(8), 도착지부서코드(8), 주문구분(1), 제품코
드(6), 주문수량(12), 요구일자(6),

④ 유통계획환경정보

유통계획환경정보는 유통계획 수립시 필요한 입
력정보들로 일반적으로 영업부에서 작성되는 판매
계획정보와 생산관리부에서 작성되는 생산계획정
보로 구성된다.

• 판매계획정보 :

년도(2), 부서코드(8), 제품코드(6), 1월판매계
획(12), ……., 12월판매계획(12)

• 생산계획정보 :

년도(2), 부서코드(8), 제품코드(6), 1월생산계
획(2), ……., 12월생산계획(12)

• 일일생산계획 · 실적정보 :

년, 월(4), 부서코드(8), 제품코드(6), 1일생산
계획(10), 1일생산실적(10), ……., 31일생산계

획(10), 31일생산실적(10)

⑤ 유통계획정보

유통계획정보는 재고계획정보, 수송계획정보, 차량수급계획정보 및 차량운행계획정보로 구성된다.

• 재고계획정보 :

년, 월(4), 부서코드(8), 제품코드(6), 1일재고계획(10), ……., 31일재고계획(10)

• 수송계획정보 :

년, 월(4), 공급처부서코드(8), 수요처부서코드(8), 제품코드(6), 1일수송계획(10), ……., 31일수송계획(10)

• 차량운행계획정보 :

수송일자(6), 차량코드(14), 운전기사성명(10), 총운행거리(6), 출발지부서코드(8), 출발시간(4), 도착지부서코드(8), 도착시간(4), 제1경유지부서코드(8), 제1경유지도착시간(4), 제1경유지출발시간(4), ……., 제5경유지부서코드(8), 제5경유지도착시간(4), 제5경유지출발시간(4)

• 차량수급계획정보 :

년, 월(4), 공급처부서코드(8), 1일자차소요댓수(5), 1일용차소요댓수(5), ……., 31일자차소요댓수(5), 31일용차소요댓수(5)

6. 결론 및 기대효과

본 연구에서는 제과산업에서의 유통시스템을 효율적으로 관리하고 통제하기 위한 유통정보시스템의 설계 방향을 제시하였다.

먼저 제과산업에서의 유통시스템의 특징을 살펴봄으로써 유통정보시스템의 설계시 고려해야할 요소들을 살펴보았다. 다음으로 유통정보시스템에서의 하드웨어, 정보시스템 구조, 자료구조에 대해 살펴 보았다. 마지막으로 제과산업에서의 유통정보시스템 개발사례를 제시하였다.

제과산업에서의 유통정보시스템의 설계로 기대되는 효과는 첫째, 다품종 제품에 대한 효과적인

재고통제 및 수송통제가 가능하겠으며, 둘째, 계량적 유통계획의 수립에 따른 유통계획의 최적화를 기할 수 있게 된다. 그리고 신속한 정보 이동에 따른 기업 경쟁력 확보가 가능해 질 것으로 기대된다.

참고문헌

[1] 당택 풍, 물류관리매뉴얼, 한국생산성본부, 1990.
 [2] 안태호, 물류개론, 한국물류관리협회의뢰, 1991.
 [3] 조동성, 경영정보시스템, 석정, 1987.
 [4] 한국능률협회, 물류관리입문, 한국능률협회, 1989.
 [5] A. Waller, "Computer System for Distribution Planing", Int. J. of Physical Distribution and Materials Management, Vol. 13, No. 7, 1984.
 [6] D.J. Closs and O.K. Helderich, "Logistics Decision Support System : An Integration of Information, Data Base and Modeling System to Aid Logistics Practitioner", J. of Business Logistice, Vol. 3, No. 3, 1982.
 [7] J.H. Mize and B.S. Blunchar, Logistics Engineering and Management, Prentice-Hall Inc., 1981.
 [8] M. Christopher, The Strategy of Distribution Mangement, Heinemann : London, 1986.
 [9] T. Skjett-Larson, "Integrated Information System for Materials Management", Int. J. of Physical Distribution and Materials Management, Vol. 8, No. 2, 1977.