

## 의약품 물류센터 입지 개선 방안에 관한 연구

조삼현\* · 조상리\*\*

### A Study on the Location Improvement of the Pharmaceutical Logistics Center

Cho, Sam Hyun · Cho, Sang Lee

#### Abstract

This study aims to identify factors that pharmaceutical logistics companies must consider when selecting a logistics center; it also aims to analyze the importance—satisfaction—of these factors by using IPA. The main results are as follows.

First, overall, the aforementioned factors are divided into logistics factor, economic factor, environmental factor, and policy factor, and most of the specific attributes of each main factor are less satisfied than the importance.

Second, the users of pharmaceutical logistics are divided into producers, distributors, clinics, and pharmacies. The analysis of each user shows a need to improve logistics factors as well as an overinvestment in environmental factors. The results can provide drug distribution companies directions for selecting logistics centers as well as strategic implications.

*Key words: Pharmaceutical Logistics Center, Importance-Satisfaction*

▷ 논문접수: 2019. 07. 15.   ▷ 심사완료: 2019. 09. 16.   ▷ 게재확정: 2019. 9. 23.

\* 동의대학교 유통물류학과, 부교수, 제1저자, chosh@deu.ac.kr

\*\* 동의대학교 유통물류학과, 조교수, 교신저자, slcho@deu.ac.kr

## I. 서 론

물류공급 체인에서 물류거점은 전통적으로 수요와 공급에 대해 안정적 재고를 보유하여 고객의 만족도를 높여 줄 수 있는 수요지 인근에 자리한다. 이는 기업의 입장에서 재고부족 현상을 줄임으로 시장의 수요에 능동적인 대응을 할 수 있어 고객만족을 높이는데 있어 중요한 역할을 하는 부분이다(Alayet et al., 2018). 더욱이 최근 들어 공급사슬에 대한 중요성이 점차로 증대하면서 물류거점은 전통적 기능인 재고의 보관 및 관리 기능 이외에 물류정보의 생성과 집산지로 전체 물류공급사슬 관리체계의 중심지로서의 역할까지 수행하고 있다(Lee & Han, 2018). 따라서 물류거점의 확보는 물류 활동에 있어서 매우 중요한 핵심전략 중의 하나로 자리매김을 하게 되었으며, 제조 및 도·소매와 같은 유통 관련기업은 물론, 소비자들에게도 중요한 부분으로 인식되고 있다.

이같이 물류 거점에 대한 중요성이 재인식되면서부터 물류거점은 기업 경영전략의 핵심이 되고 있으며 산업별로 해당 산업의 특성에 맞는 물류거점의 확보와 운영 및 관리를 위해 많은 투자를 하고 있다.

이러한 물류거점은 의약품관련 산업에도 그 중요성이 높아지고 있다. 의약품은 사람이나 동물의 질병 진단·치료 또는 예방의 목적으로 사용되는 것으로 사람이나 동물의 신체구조 또는 기능에 약리학적 영향을 미치는 것을 목적으로 하는 물품을 말한다(이희영 외, 2019). 우리나라의 의약산업은 인구고령화, 식생활의 서구화에 따른 만성질환의 증가, 건강에 대한 관심 증가 등의 요인에 의해 양적, 질적으로 빠른 성장을 보이고 있다. 아울러 과학기술의 발전은 인간의 기대수명을 연장시키고 있으며 이러한 기대수명의 연장은 의약품 및 보건의료 기술에 대한 수요를 증가시키는 원인으로 나타나고도

있다(선일석·안성진, 2018). 이러한 현상은 전 세계적으로도 유사하게 나타나면서 의약품의 글로벌 수요도 증가하고 있어 의약산업은 IT산업과 더불어 새로운 국가성장 동력산업으로 주목을 받고 있다(이희영 외, 2019).

다시 말해, 인간의 생명과 건강을 지키기 위한 인간생활에 필수적 소비재인 의약품은 의학기술 발달로 인한 인간 수명의 연장과 삶에 대한 욕구의 증대와 더불어 지속적인 발전과 성장 가능성이 있는 분야이다. 그러나 지속적인 성장세에도 불구하고 의약품 관련 기존의 연구들은 신기술을 통한 신약의 개발에 초점을 두고 있고 개발된 제품이 소비자에게 전달되기까지의 유통 또는 물류에 관한 연구는 매우 부족한 실정이다. 이와 관련되어 진행된 연구에서도 정책 마련 등의 탐색적 수준에 머물러 있다. 특히, 국내 의약품 유통구조는 물류선진국에 비해 낙후되어 있으며 의약품 업계의 매출액에 대비 수익성은 크게 높지 않은 것으로 나타나고 있다(선일석·안성진, 2018). 이는 의약품 매출액에 비해 상대적으로 판매 및 관리 비용 비중이 높은 것을 의미하는 것으로 의약품 업계 전반에 걸친 유통물류 체계에 문제점이 있음을 시사한다. 따라서 의약품 산업의 중요성 증가에 따른 유통물류 구조 개선과 물류비용 절감에 대한 노력이 요구된다(Kotra, 2018).

이러한 배경 하에 본 연구는 의약품 유통물류 센터의 입지를 개선하는데 초점을 둔다. 이를 위해 의약품 관련 종사자들 중심으로 의약품 물류센터의 입지 결정을 위한 주요 요인을 파악하고자 한다. 의약품 물류센터 이용자들이 물류센터를 선택하는데 있어 어떠한 속성들을 중요하게 생각하는지, 현재 상황에서 그러한 요인들에 대해 만족하고 있는지 등을 분석함으로써 점차 성장하고 있는 의약품 산업의 활성화를 위한 현재 물류센터의 입지를 개선하는데 유용한 정보를 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 물류센터의 역할

일반적으로 물류센터는 수송, 보관, 하역, 포장, 정보 공유 등 일련의 물류활동을 동시에 가능하게 해주는 장소적 개념이다(Lee & Han, 2018). 그러나 그 역할을 살펴보면, 일시적 또는 장기적으로 물품을 보관하거나 운송비를 절감하는 배송기지로서의 역할을 시작으로 주문에 대하여 적기에 납품할 수 있도록 집하 및 배송을 원활하게 해 주는 역할 그리고 고객의 다양한 요구에 대응하기 위하여 각종 유통가공이나 조립업무를 수행하고 납입 물품의 품질이나 수량을 확인, 점검 기능을 수행하기도 하며, 수주시 재고의 품질이 발생하지 않도록 판매거점으로서의 역할도 수행하고 있다. 또한 중소 화주들에게 해외 물류거점은 신용장 개설과 관련한 부담을 감소시켜주며 수입자의 소량 주문에도 제품을 인도해 줄 수 있는 장점을 갖는다(Song, 2012). 즉, 기업이 거대 비용을 들이지 않고 소량의 주문에도 적극적으로 반응할 수 있도록 도와주는 역할을 수행한다.

이상에서 살펴 본 바와 같이 물류센터는 단순보관의 창고 기능에서 유통 활동 중에 부가가치를 재고하는 기능과 더불어 물류 채널 내의 이해당사자들의 다양한 정보를 집산하고 가공하는 기능으로 그 역할이 확대되고 있음을 알 수 있다.

### 2. 물류센터의 입지 조건

물류센터의 입지선정은 실제로 기업의 경영활동에서 비용과 수익, 서비스의 제고, 경쟁기업과의 관계, 관련 법령과 정책적 제도, 운영비용 등과 같은 다양한 요인들에 의해 결정되기 때문에, 기업 경영

의 측면에서는 중요한 전략 요소이다. 이러한 물류센터의 입지 선정에서 고려해야 할 요인들은 다음과 같다(조삼현, 2018; Pisharodi, 1994).

첫째, 운송비용이다. 물류의 주요 기능들을 비용적인 측면에서 살펴보면 운송비용이 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 알려지고 있다. 따라서 자사 제품의 운송비용을 최소화 할 수 있는 곳에 물류센터를 입지시키는 것은 중요한 고려요인이다. 둘째, 시장에서의 지배력이다. 물류센터의 입지 조건에 있어서 기업들의 가장 큰 관심은 제품의 시장지배력이 될 것이다. 따라서 시장의 규모와 시장의 구성원인 고객에 대한 분석이 우선적으로 추진되어야 한다. 셋째, 용지가격이다. 물류센터는 기본적으로 특정한 장소를 기반으로 하는 것으로 물류센터의 소유나 운영 유형에 따라 자가 물류센터, 위수탁 물류센터, 공동물류센터 등으로 구별할 수 있는데, 어떠한 유형의 물류센터라도 입지 문제와 직결되는 중요한 요건 중의 하나는 해당 물류센터 용지 확보의 문제일 것이고, 용지에 대한 지가 역시, 물류센터 입지에서 매우 중요한 요소이다. 마지막으로, 고객서비스 제공이다. 일반적으로 고객서비스는 고객과 기업에게 경제적 이익을 제공하는 중요한 요인으로 고객 서비스를 개선함으로써 기업은 고객에 대한 만족도를 높일 수 있으며 이를 통해 고객의 충성도를 높이고 이는 보다 많은 수요를 자극할 수 있다(조삼현, 2018; Stewart, 1965).

뿐만 아니라 물류센터의 입지와 관련된 기본적인 물류환경이나 사회 환경, 대 고객서비스의 수준에 대한 의사결정, 물류센터의 설치 및 운영에 관련된 국가 또는 지방자치 단체의 지원 또는 규제 의무, 세제지원이나 혜택 등과 같은 정책적인 요인들도 또한 고려해야 한다(민세홍 외, 2018).

이러한 입지조건에 따라 도출된 구체적인 물류센터 입지변수들로는 다음과 같다.

### 3. 물류센터 입지 선정요인에 관한 연구

송태호(1995)는 경부고속도로중심으로 물류거점의 주요 선정요인으로 지가, 수송비, 고정비, 건설비, 정부의 세금완화 정도 등을 제시하고 경기개발연구원(1997)은 경기도 물류단지의 입지에 대한 주요 요인으로 인구 수, GDP, 등록화물 차량 수, 경제활동 인구, 산업생산지수 등을 언급하였다. Pisharodi(1994)는 교통, 원재료 시장, 노동조건, 외부경제 환경, 에너지, 사회기반시설, 자본, 토지·건물, 주변 환경, 정부 정책을 포함하여 11개의 요소를 일반적인 물류거점의 입지 선택요인으로 제시하였고 김대훈(1999)은 물류의 최단거리를 주요 변수로 하였으며 신지혜(1999)는 대형할인점 유통센터 입지를 파악하면서 지가, 교통의 편리성, 넓은 주차 공간 등을 입지의 주요 변수로 들고 있다. 김정희(1999)는 기존의 입지선정에 관한 연구를 정리하면서 배송센터의 개수, 규모, 위치, 배송차량 운행방법, 수송비용, 교통 여건이나 현재의 교통문제, 법·제도적 측면, 각종 경제 지표, 미래 물동량의 예측치, 물동량 처리시의 용이성, 토지지가 및 토지 구입비용, 수요 예측 등을 주요 요인으로 제시하였다.

이러한 연구들을 토대로 이광재(1999)는 기존 연구에서 제시한 요인들과 함께 물류거점 부지가 가지고 있는 자연 환경적, 사회·경제적, 법제적인 조건, 시설별 입지조건 등을 고려한 포괄적인 검토를 하였는데, 자연 환경 요인으로는 지형, 지질, 기상, 수문, 식생, 야생동식물의 분포 등을 들고 있으며, 사회·경제적 요인으로는 인구, 산업, 교통, 지가 등이 포함된다. 법제적 요인으로는 법에 제시된 규제사항이나 각종 내용들, 관련 법규 등이 해당되고 시설별 입지 요인으로는 해당 시설의 경제적 가치, 건설비용 등이 포함된다.

이와 비슷한 관점에서 삼성경제연구소(2004)는

기업의 물류전략에 영향을 미치는 입지요인으로 지정학적 요인, 클러스터의 이점, 지방자치단체의 지원, 우수인재의 확보 가능성, 고속도로와 공항, 항만과의 인접성 등을 추가적으로 언급하였다. 이러한 요인들에 대해 황인극·이창용·송창용(2007)은 우리나라 기업의 경우, 매출액 대비 물류비의 비율은 20%~30%로, 미국 등의 선진국 등에 비해 2배 정도 많은 비용이 지출되고 있다고 지적하면서 물류비를 감소시킬 수 있는 거점지역의 필요성을 무엇보다도 강조하였다.

이처럼 연구자별 다양한 요인을 제시하고 있는데, 이에 천동암(2012)은 기존 연구자들이 제시하였던 20여 가지의 입지선정 주요 요인들을 요인분석을 통해 기능적 요인(수송비, 배송료, 임대료, 관리비용, 하역비), 환경·지리적 요인(전국배송, 인력조정 가능성, 인구 수, 화물, 유사업종, 노조영향력, 공동물류), 경제적 요인(거점 규모, 거점 수, 판매시장, 정시성), 행정적 요인(입지관련 법규, 주세 및 지원제도)의 4가지로 분류하였고 강달원(2013)은 기존 연구자들의 다양한 물류입지 요인을 AHP 분석을 통해 24개의 입지결정 요소와 5가지의 입지선택 결정요인을 제시하였다.

이에 본 연구는 의약품 물류센터의 주요 입지요인을 천동암(2012)과 강달원(2013)의 공통적인 요인인 물류 요인, 경제 요인, 환경 요인 그리고 정책 요인으로 분류하고 그에 해당하는 하위 요인들을 토대로 중요도와 만족도를 분석하였다. 물류 요인은 공장에서 물류센터까지의 수송비, 물류센터에서 고객까지 수송비, 임대료, 토지가격, 인력조달 용이성, 인건비, 관리비용, 하역비를 의미하고 경제 요인은 물류센터의 수, 규모, 제품도착의 정시성, 판매시장과의 지리적 접근성, 대규모시장에 대한 접근성을 의미한다. 환경 요인은 물류센터지역의 성장가능성, 아웃소싱 가능성, 물류센터지역의 공동물류

망이용가능성, 인구수, 유사업종밀집도, 노조의 영향력, 운송수단의 접근성 등의 경제·환경적 요소들에 해당된다.

의약품 산업은 삶의 질 향상에 따른 수명 연장과 건강의 욕구 증대와 직결되며 동시에 발전 가능성이 무궁한 고부가가치 산업으로 정부의 중점 육성 산업 군으로 분류되어 약사법, 마약법, KGSP(Korean Good Supplying Practice: 한국우수

의약품공급관리) 기준 등 특수한 법령 등에 따른 규제가 강한 산업이다. 따라서 물류센터의 입지 기능의 다양한 속성이 물류성과에 미치는 과정에서 정책적 기능에 따라 물류 성과가 달라질 수 있을 것이다. 이에 정책 요인은 의약품 공동물류센터 설립허용, 물류단지 총량제폐지, 물류센터에 대한 세제지원 및 규제완화가 포함된다. 이를 정리하면 아래의 <표 1>과 같다.

<표 1> 의약품 물류센터 입지 요인

입지요인	항 목
물류 요인	공장에서 물류센터까지의 수송비, 물류센터에서 고객까지 수송비, 임대료, 토지가격, 인력조달 용이성, 인건비, 관리비용, 하역비
경제 요인	물류센터의 수, 규모, 제품도착의 정시성, 판매시장과의 지리적 접근성, 대규모시장에 대한 접근성
환경 요인	물류센터지역의 성장 가능성, 아웃소싱 가능성, 물류센터지역의 공동물류망이용가능성, 인구수, 유사업종밀집도, 노조의 영향력, 운송수단의 접근성
정책 요인	의약품 공동물류센터 설립허용, 물류단지 총량제폐지, 물류센터에 대한 세제지원 및 규제완화

2. 연구방법

1) 물류센터 입지요인

앞서 언급한 선행연구들에 따라 물류센터 입지요인을 천동암(2012), 강달원(2013)의 분류에 따랐다. 구체적으로 살펴보면, 먼저 물류 요인으로 수송비, 하역비, 지가, 임대료, 인력조달 인건비, 관리비용 등이 포함되었고 경제 요인으로는 물류 센터의 수, 규모, 정시성, 전국배송 가능성, 지리적 시장근접성 등이 해당되었다. 환경 요인으로는 인구 수, 대규모 시장, 시장 확대 및 축소와 같은 성장 가능성, 아웃소싱 가능성, 공동물류망 이용가능성, 유사업종 밀집도, 노조 영향력, 운송거점 근접성, 규모 확장성 등이 포함되었다.

의약품은 유통과정에 있어서 인간의 건강과 생명에 직접적인 영향을 미치는 것은 물론, 국민 건강의 증진을 위해 모든 유통과정에 정부의 각종 규제나 정책적 지원이 동반되는 특성을 지니고 있음을 선행 연구를 통해 확인 하였다. 이러한 정책적인 지원이나 규제가 의약품의 생산과 물류 활동에 모두에 많은 영향을 미치는 것이 사실이나 본 연구의 목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 물류 활동과 관련된 정책으로 국한하여 의약품물류센터 허용, 물류센터 관련 국토 계획에서 규제를 완화한 물류단지 총량제폐지, 중앙정부 및 지자체의 규제 및 지원제도, 조세지원 정책이 포함되었다. 모든 요인들은 리커트 5점 척도를 이용하여 측정되었다.

## 2) 자료수집 및 분석방법

설문조사의 대상은 한국보건산업진흥원의 제약산업분석보고서(2016)를 근거로 의약품의 유통에 종사하는 전 이해 당사자인 의약품 생산업체, 의약품 유통업체, 병·의원, 약국을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 중, 의약품 생산업체는 전문의약품과 일반의약품을 생산하는 기업으로 우리나라의 경우에는 중소 의약품 제조업체가 많으며 완제품 의약품 생산 실적 상위 30개사가 전체 생산액의 50% 이상을 점하는 것으로 알려지고 있다. 의약품 유통업체는 일반적으로 의약품을 취급하는 도매상으로 일부는 소매업을 겸업하고 있으며 제조업체와 도매상, 소매상인 약국 사이에서 브로커 역할을 수행하는 중개상도 존재하고 있다. 그러나 본 설문 조사에서는 이러한 중개상에 대한 조사는 생략하였다. 그 이유는 이러한 중개상의 의약품 중개 행위는 리베이트와 같은 다양한 문제점을 야기하고 있고 동시에 공식적인 허가 등록 업체가 아니기 때문이다. 아울러 일부 대형 약국도 도매상의 역할을 수행하고는 있으나 본 연구에서는 사업자등록증을 근거로 설문조사에 응하도록 하였다. 병·의원은 실질적인 의약품을 소비하는 의료기관이며 의약 분업에 따라 일부 약품은 병원에서 직접 처방하거나 일부 약품은 처방전을 근거로 약국에서 조제, 판매하도록 하고 있다. 또한 약국은 실질적인 의약품을 환자인 소비자가 구입하는 곳이나 일부 대형 약국들은 의료기관인 병·의원이나 다른 소형 약국을 대상으로 도매상의 기능을 수행하기도 하지만(한국보건 산업진흥원, 2016) 본 연구에서는 약국 본연의 업무를 근거로 설문을 작성하도록 하였다.

설문 조사기간은 2017년 9월 1일부터 20일까지 약 20일간 판단표본추출방법으로 총 300부의 설문지를 배포하여 그 중 280부를 회수하였고 이 중 불

성실한 응답 36부를 제외하고 총 244부의 설문지를 SPSS 22의 통계 프로그램을 통해 검증하였다. 설문지는 직접 방문을 통해 작성하는 것을 원칙으로 하였고 일부 지역과 일부 대상자에 대해서는 E-mail 과 전화 통화를 통해 작성하였다. 또한 의약품 유통의 특성 상, 의약품 관련 업체의 역할이 중복되는 경우에는 기본적으로는 사업자 등록증의 업종을 기준으로 하고 다음으로는 해당 업체의 주 사업을 기준으로 업체를 정의 할 것을 고지하였다.

## IV. 실증분석

### 1. 표본의 인구통계학적 특성

응답자들의 인구통계학적 특성은 <표 2>와 같이 나타났다. 성별은 남자 216명(88.5%), 여자 28명(11.5%)이었고 연령은 20대 15명(6.1%)이고, 30대 103명(42.2%), 40대 102명(41.8%), 50대 이상 24명(9.8%)으로 분포되었다. 직위는 주임 1명(0.4%), 대리 16명(6.6%), 과장·차장 62명(25.4%), 부장 80명(32.8%), 임원이 85명(34.8%)으로 나타나 약 93%의 응답자가 의약품의 물류에 대한 이해도가 높은 임직원인 것으로 확인되었다. 업체별 구분은 의약품 생산업체 87 개(35.7%), 의약품 유통업체 93 개(38.1%), 병·의원 29 개(11.9%), 약국 24 개(9.8%), 기타 10개(4.1%)로 나타났다. 응답 기업의 종업원 수는 30인 초과 기업은 18.9%, 10명에서 30명 규모의 기업은 약 76%를 점하고 있는 것으로 나타났다. 이는 전반적인 의약품 관련 업체들의 규모가 중소형기업임을 의미하는 것이다. 응답기업의 매출액 규모는 50억 이하 업체가 약 30%, 100억에서 300억의 규모가 62%로 나타나고 있어 특정 일부 기업을 제외한 대다수의 의약품 관련 업체의 매출액 규모는 기타 산업 대비 상대적으로 높지 않은

것으로 나타났다. 또한 응답 기업들의 기업 경영 활동기간은 10년 이하의 기업이 76.6%를 점하고 있으며 15년 이상 경영 활동을 수행 해 온 기업은 3.7%에 그치고 있었다. 반면 이들 의약품 관련 업체들의 거래 업체 수는 20에서 100개 사이가

47.5%, 200개 이하가 35.7%를 점하고 있는 등 규모나 매출대비 매우 많은 거래업체수가 존재하고 있었다. 11.4%에 해당하는 28개 기업은 외국인투자 또는 합작기업으로 나타나고 있다.

〈표 2〉 표본의 인구통계학적 특성

구분		빈도(%)	구분	빈도(%)	
성별	남자	216(88.5)	종업원 수	5명 이하	15(6.1)
	여자	28(11.5)		10명 이하	56(23.0)
나이	20대	15(6.1)		20명 이하	80(32.8)
	30대	103(42.2)		30명 이하	47(19.2)
	40대	02(41.8)		30명 초과	46(18.9)
	50대	24(9.8)	업체	의약품생산업체	87(35.7)
직위	주임	1(0.4)		의약품유통업체	93(38.1)
	대리	16(6.6)		병의원	29(11.9)
	과/차장	62(25.4)		약국	35(14.3)
	부장	80(32.8)	기업년수	3년 이하	24(9.8)
	임원	85(34.8)		5년 이하	69(28.3)
매출 규모	10억 이하	13(5.3)		10년 이하	94(38.5)
	50억 이하	59(24.3)		15년 이하	48(19.7)
	100억 이하	86(35.2)		16년 이상	9(3.7)
	300억 이하	65(26.6)	거래업체 수	50개사 이하	13(5.4)
	300억 초과	21(8.6)		100개사 이하	116(47.5)
기업 형태				200개사 이하	87(35.7)
				500개사 이하	23(9.4)
			500개사 초과	5(2.0)	
			국내기업	216(88.6)	
			외국투자기업	15(6.1)	
			합작 투자	13(5.3)	

물류센터의 보유와 형태 및 운영에 관한 기본적인 조사내용을 살펴보면 다음 〈표 3〉과 같다. 본 설문조사에서 나타난 의약품 관련 기업들의 물류센터 보유 현황은 전체 응답기업 244개 업체 중 91개 기업(37.3%)이 물류센터를 보유하고 있는 것으로 확인 되었으며 물류센터를 보유하고 있는 기업들의 물류센터의 규모는 300평 미만의 업체가 144개 업체로 전체 응답 업체의 59%에 달하는 것

으로 나타났다. 또한 자가 소유의 물류센터를 보유한 기업은 66개 업체(27%)였으며 물류센터를 임차하여 활용하는 기업은 70개 업체(28.6%)로 나타났다. 아울러 이들 의약품 관련 업체가 취급하는 의약품의 유형을 살펴보면 국내 생산의약품이 20.4%, 해외 생산의약품이 5%, 나머지 74.6%의 의약품은 원재료를 수입하여 완제품을 생산하는 국내의 혼합형 의약품을 취급하는 것으로 확인 되었다.

〈표 3〉 표본의 물류센터 관련 일반적 특성

구분		빈도	비율(%)
물류센터보유	미 보유	91	37.3
	1~2개	99	40.6
	3~4개	39	16.0
	5~6개	11	4.5
	7개 이상	4	1.6
물류센터규모	미 보유	91	37.3
	100평 미만	34	13.9
	200평 미만	82	33.6
	300평 미만	28	11.5
	300평 이상	9	3.7
센터보유형태	미 보유	91	37.3
	자가 소유	66	27.0
	임차형	70	28.7
	혼합형	17	7.0
재고보관형태	국내생산품	50	20.4
	해외생산품	12	5.0
	혼합형	182	74.6

일반적으로 의약품 관련 기업의 규모는 중소기업이 대부분이며 따라서 매출액이나 종업원의 규모가 크지 않음을 확인 할 수 있었다. 또한 많은 업체들은 자가 물류센터 보다는 임대 및 위탁의 방법으로 물류 센터를 활용하고, 물류센터의 규모도 상대적으로 소형의 물류센터를 이용하는 것으로 확인이 되어 선행연구에서 나타난 공동물류센터의 활용이나 물류센터의 설립과 운영에 대한 정책적인 지원이 필요한 것으로 확인되었다. 또한 의약산업의 특성상 기술집약적인 성격이 강하여 해외의 원천 기술이나 제약 기술의 도입 및 합작 등을 통한 생산과 완제품의 수입 유통의 존재함도 확인하였다.

## 2. 중요도-만족도분석(IPA)

Martilla & James(1977)는 관리자가 중요도와 만족도 중 하나만을 관리측정 요소로 선택하는 것에 대해 문제를 제기하고, 중요도와 만족도를 동시에

다루어야 한다고 주장하였다. 중요도-만족도 분석은 속성에 대한 중요도를 Y축, 속성에 대한 만족도를 X축에 둔 2차원 도면을 만들어 속성들의 평균값 또는 중위 값을 이용하여 4개 분면에 영역을 구분하여 각 속성들이 위치하게 하고 이들 각각에 의미를 부여하고 그에 따른 시사점을 도출한다.

구체적으로 살펴보면, 제 1 사분면은 높은 중요도와 높은 만족도를 나타내는 영역으로 해당 영역에 속한 활동들은 계속해서 유지하면 지속적으로 좋은 경영 성과를 유지할 수 있음을 의미한다. 제 2 사분면은 높은 중요도와 낮은 만족도를 나타내는 영역으로 해당 영역은 우선적으로 개선해야 하는 속성들이 위치하고 있음을 의미한다. 제 3 사분면은 낮은 중요도와 낮은 만족도를 나타내는 영역으로 경영 활동에서 고려해야 할 저 순위의 상태에 있음을 의미하며, 의사결정시 상대적으로 낮은 우선순위를 부여하게 됨을 의미한다. 마지막으로 제 4

사분면은 낮은 중요도와 높은 만족도를 나타내는 영역으로 중요도가 낮음에도 불구하고 과잉된 노력이나 투자로 만족도가 높게 나타나고 있는 속성들이 위치한 영역임을 의미한다(정승호 외, 2016).

〈그림 1〉은 이 같은 중요도-만족도 분석 모형 (Martilla & Jmaes, 1977)을 표현하고 있다.

제 2 사분면 높은 중요도-낮은 만족도 개선 전략	제 1 사분면 높은 중요도- 높은 만족도 유지 전략
제 3 사분면 낮은 중요도- 낮은 만족도 저 순위 전략	제 4 사분면 낮은 중요도- 높은 만족도 과잉 투자

자료 : Martilla and James(1977)

〈그림 1〉 중요도-만족도 분석 모형

이 같은 중요도-만족도분석 방법은 시각적으로 판단하기가 쉽기 때문에 비용과 시간의 한계를 안고 있는 실무자들이 어떤 부분에 우선순위를 두고 역량을 집중해야 할 것인가에 대한 유용한 참고 자료(Duke & and Persia, 1996)이므로 다양한 산업에서 실무적으로 활용이 가능한 평가 방법으로 널리 활용되고 있다. 특히 한정된 자원으로 만족을 극대화 할 수 있는 자원 배분의 조합을 찾기 위해 많이 활용되기도 한다(Matzi et al., 2004).

1) 전체 의약품 관련업체의 중요도-만족도 분석

물류센터 입지 요인에 대한 중요도-만족도 분석 결과 모든 요인에서 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로, 이용자를 구분하지 않고 의약품 물류센터 전체 이용자들의 물류센터 입지 선정에 관한 중요도 순위를 분석한 결과, 물류센터 지역의 토지가격, 물류센터 관리 비용, 공동물류센터 허용, 물류센터 하역

비, 물류센터 임대료, 물류센터 인건비, 공장에서 물류센터까지 수송비, 물류센터에서 고객까지 수송비, 공동물류이용 가능성, 세제지원 및 규제완화 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 인구통계학적 분석에서 나타난 바와 같이 의약품업체의 상당수 업체들이 중소형 기업이고 매출액의 규모도 낮은 편이라 가장 우선적으로 비용의 절감이 가능한 물류센터의 입지 요인을 무엇보다 중요하게 생각하고 있다는 것을 의미하는 것이다. 또한, 의약품 물류센터 이용자들은 물류센터 입지 선정 시, 여러 속성 중에서 물류 기능과 관련된 속성들이 특히 중요하다고 생각하고 있으며 다음으로 정책 요인과 환경 요인이 중요하다고 생각하고 있음을 보여준다. 특히 정책 요인의 중요도는 상대적으로 의약품 시장의 경제적 환경보다 높은 것으로 나타나고 있어 의약품 시장에서의 규제완화나 세제지원과 같은 정책적인 지원에 대한 기대치가 높다는 것으로 이해할 수 있다.

물류센터 입지 선정을 위한 전체 이용자들의 만족도 순위를 분석한 결과, 운송수단의 접근성, 제품 도착의 정시성, 판매시장과의 지리적 근접성, 대규모 시장에 대한 접근성, 물류센터 규모, 물류센터 규모의 확대 및 축소 가능성, 물류센터 지역의 인구수, 물류센터지역의 성장 가능성 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 의약품 물류센터 이용자들은 물류센터의 입지 기능의 속성 중에서 시장과 밀접한 관련이 있는 경제 요인에 있어서는 비교적 만족하고 있음을 보여준다. 반면 물류 요인에서 중요하게 인식하고 있는 비용 절감의 효과에 대해서는 만족하지 못하고 있는 것으로 나타나고 있어 물류센터의 입지 선정에 비용절감에 대한 고려가 우선되

어야 함을 나타내고 있다. 특히 중요도가 높다고 인식하는 요인들에 대해 만족도가 높지 못한 요인의 대표적인 것이 토지 가격, 임대료, 세제 지원이나 규제 완화 등의 요인으로 나타나고 있으므로 의약품의 중요성을 고려할 때 중소기업 중심의 의료업계에 대한 자금의 지원이나 정책적 지원이 필요한 것으로 확인되었다. 또한 물류센터의 임대료나 센터입지에 대한 토지가의 부담은 선행연구에서 확인한 정책적 지원의 핵심 사안이 될 수 있는 공동물류센터의 필요성과도 일치하는 것으로 확인되었다. <표 4>은 물류입지 선정의 요인들에 대한 위한 중요도-만족도 간의 유의한 차이를 보여주고 있다.

〈표 4〉 물류센터 입지 선정을 위한 요인들의 중요도 및 만족도

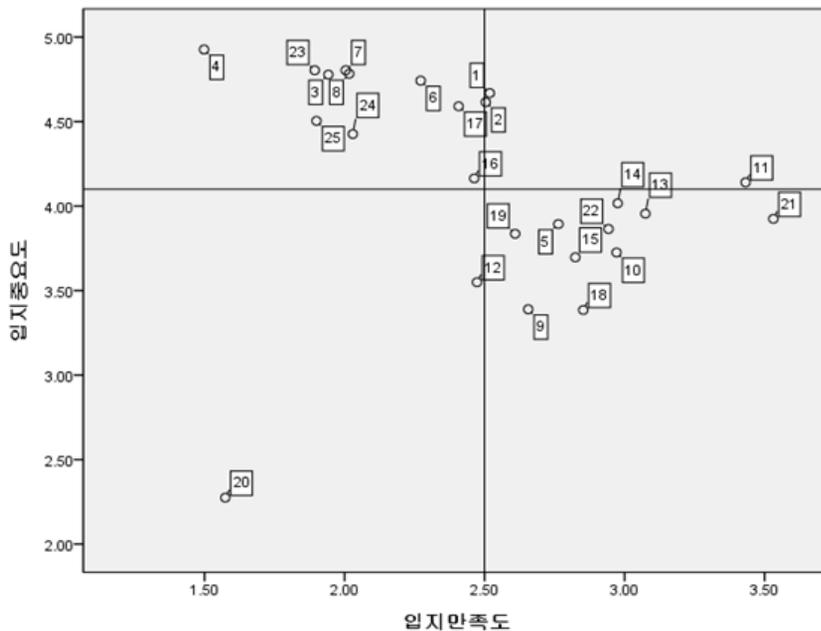
	구분	중요도	만족도	t-value	p-value
물류 요인	공장에서 물류센터까지 수송비(1)	4.668033	2.518519	41.887	0.000
	물류센터에서 고객까지 수송비(2)	4.614754	2.504132	35.190	0.000
	임대료(3)	4.777778	1.942149	52.471	0.000
	토지가격(4)	4.926230	1.497942	85.069	0.000
	관리비용(7)	4.803279	2.004115	52.182	0.000
	인건비(6)	4.741803	2.271605	51.246	0.000
	인력조달용이성(5)	3.893443	2.763485	18.452	0.000
	하역비(8)	4.782787	2.016461	43.874	0.000
경제 요인	규모(10)	3.725410	2.971311	12.075	0.000
	물류센터의 수(9)	3.389344	2.655738	9.721	0.000
	제품도착정시성(11)	4.139918	3.432099	13.155	0.000
	대규모시장접근성(14)	4.016393	2.975410	21.610	0.000
환경 요인	판매시장과 지리적 접근성(13)	3.954733	3.074380	15.359	0.000
	물류센터지역의 성장가능성(15)	3.697095	2.824268	14.290	0.000
	아웃소싱가능성(16)	4.163934	2.463115	26.343	0.000
	공동물류망이용가능성(17)	4.590164	2.407407	31.974	0.000
	유사업종 밀집도(19)	3.836066	2.609053	20.251	0.000
	물류센터지역의 인구수(18)	3.385246	2.852459	8.097	0.000
정책 요인	물류센터지역의 노조 영향력(20)	2.274590	1.573770	11.580	0.000
	운송수단의 접근성(21)	3.924370	3.531381	6.453	0.000
	공동물류센터허용(23)	4.803279	1.893443	56.726	0.000
	세제지원 및 규제완화(25)	4.504098	1.899582	46.157	0.000
	물류단지 총량제 폐지(24)	4.426230	2.029289	43.954	0.000

중요도와 만족도의 분석에서 제 1 사분면 영역은 중요도와 만족도가 모두 높아 좋은 성과의 지속 유지가 필요한 영역이다. 본 연구의 설문조사를 통한 IPA 분석결과, 제 1 사분면 영역에는 공장에서 물류센터 그리고 물류센터에서 고객까지의 수송비, 제품 도착의 정시성이 포함되었다. 이는 의약품 물류센터의 입지를 선정할 때 가장 중요한 두 가지 요소가 수송비와 정시성 등 비용과 관련된 요인임을 의미하는 것으로 물류센터를 선정할 때 이러한 요소를 우선 고려하거나 중시하여야 함을 보여준다.

제 2 사분면 영역은 중요도가 높은 데 만족도가 낮은 노력 집중화가 필요한 영역이다. 본 연구의 목적에 비추어 보면 의약품 물류센터 입지에 대한 만족도 수준을 높이기 위하여 가장 우선적으로 고려해야 되는 영역이면서 제 2 사분면에 위치한 속성을 지속적으로 방치할 경우, 해당 기업은 위기를 초래할 수 있기도 한 매우 중요한 영역이다. 본 연

구의 IPA 분석 결과, 많은 속성들이 중요함에도 불구하고 대다수의 요인이 불만족의 상태로 나타났다. 이는 현재 물류센터에 대한 불만족도가 상당히 높은 것을 의미한다. 구체적으로는 물류센터의 토지가격, 관리비용, 하역비, 인건비, 임대료 등의 물류 기능과 공동물류센터의 입지 허용 관리에 대한 행정적인 요인을 포함하여 세제지원 및 규제완화 등과 같은 요인에 대한 개선이 시급한 것으로 나타났다. 따라서 향후 의약품 물류센터의 물류 성과를 향상시키기 위해서는 물류 요인과 정책 요인에 대한 개선 방안의 고려가 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

제 3 사분면 영역은 중요도와 만족도가 모두 낮은 영역이다. 물론, 해당 영역은 상대적으로 다른 영역에 비해 그 중요도가 낮은 후 순위 요인들로 본 연구에서는 물류센터지역에서 노조의 영향력이 해당되었다.



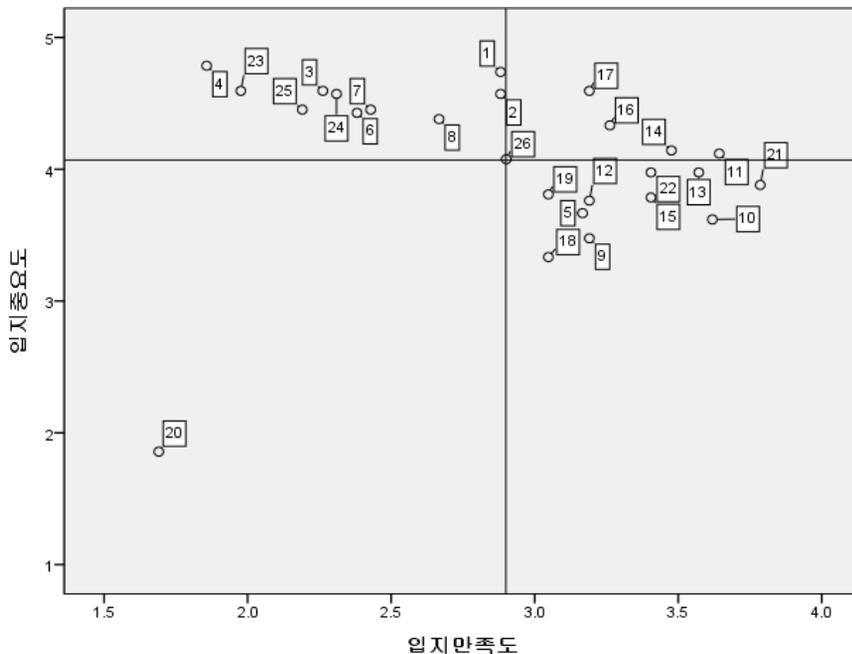
〈그림 2〉 전체 의약품 관련업체의 중요도-만족도 분석 결과

제 4 사분면 영역은 중요도는 낮은 데 비해 만족도가 다소 높은 부분으로 과잉 투자된 영역이다. 본 연구의 IPA분석 결과, 운송 수단의 접근성, 판매시장과의 지리적 근접성, 대규모시장에 대한 접근성, 물류센터지역의 성장가능성, 물류센터지역의 인구수, 물류센터지역의 유사업종 밀집도 등의 환경적 요인들이 해당되는 것으로 확인 되었다. 이는 기존의 의약품 물류관련 업체들이 물류센터의 입지 선정 시에 의약품 물류 활동 중에 지리, 환경 요인에 많은 집중과 노력을 하였음을 반증하기도 하는 것이다. 위의 <그림 2>는 의약품 물류업체의 전체적인 IPA를 보여주고 있다.

2) 이용자별 중요도-만족도 분석

(1) 의약품 생산업체의 중요도-만족도 분석

의약품 생산업체의 IPA 분석 결과(그림 3), 상당수 속성들이 제 2 사분면과 제 4 사분면에 위치하는 것으로 나타났다. 우선, 제 2 사분면에 해당하는 요인들을 살펴보면 공장에서 물류센터까지 그리고 물류센터에서 고객까지의 수송비, 물류센터지역의 토지 가격, 임대료, 인건비, 하역비 등 물류 요인들에 대하여 현재의 만족도가 낮은 상황을 알 수 있다. 따라서 의약품 생산업체는 향후 물류입지 선정 시, 이들 요인들을 중요한 입지선정의 요인으로 고려해야 할 것이다. 반면 제 4 사분면을 보면, 물류센터 규모, 제품도착의 정시성, 유사업종 밀집도, 물류센터지역의 인구수, 성장가능성 등의 요인들이 위치하고 있는데 이는 이미 언급한 환경적 요인에 대해 과도하게 고려하였거나 투자한 경향이 있음을 알 수 있는 것이다.



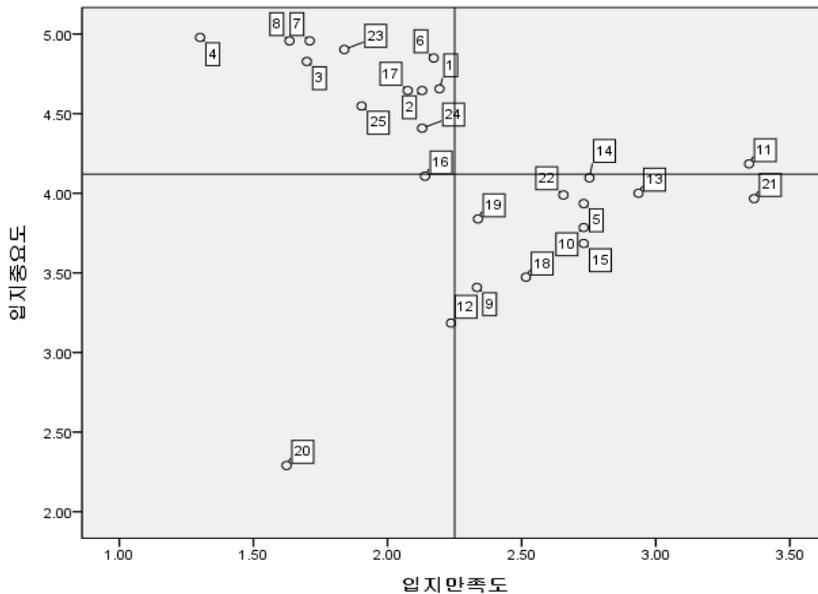
<그림 3> 의약품 생산업체의 중요도-만족도 분석 결과

(2) 의약품 유통업체의 중요도-만족도 분석

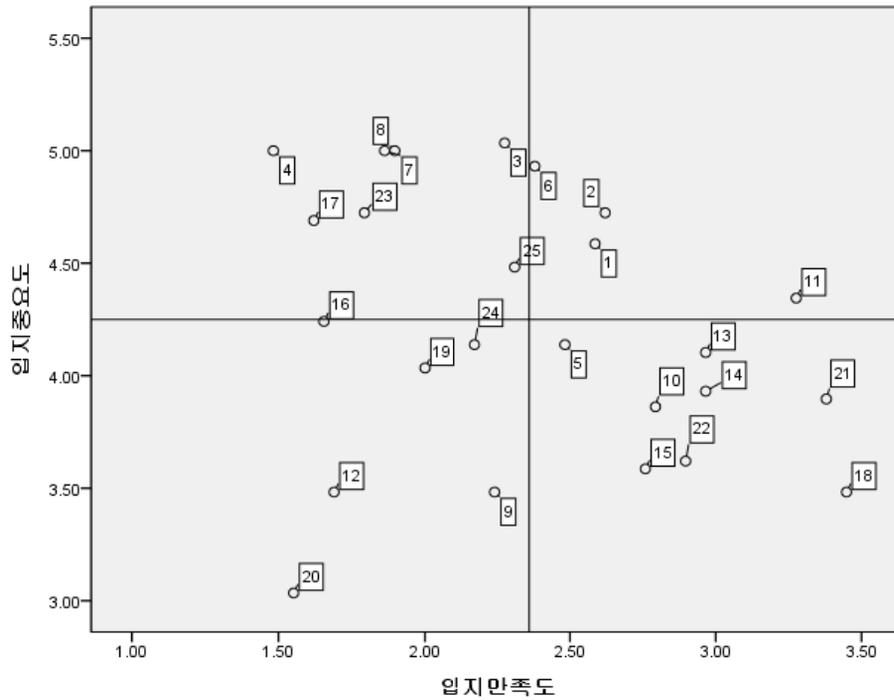
의약품 유통업체의 IPA 분석결과를 보면, 제 2 사분면의 경우에 해당하는 요인인 물류센터 지역의 임대료, 토지가격, 공장에서 물류센터까지 그리고 물류센터에서 고객까지의 수송비, 인건비 등의 요소들로 구성된 물류 요인과 물류단지 총량제폐지 및 물류센터에 대한 세제지원 강화 및 규제 완화 등의 정책 요인이 중요한 요인임에도 불구하고 만족도가 낮은 것으로 확인되었다. 그리고 제 4사분면을 보면 물류센터 수, 규모, 물류센터지역의 성장가능성 등의 환경적 요인 등은 과잉 투자나 고려가 있었음을 알 수 있다. 의약품 유통업체의 IPA 분석 결과도 의약품 생산업체와 마찬가지로 제 4사 분면에 많이 위치하여 있는 바, 현재의 물류센터에 대한 낮은 만족도와 중요하지 않은 속성에 대해서 상당한 투자 또는 과잉 투자가 있었음을 보여주고 있다. 아래의 <그림 4>는 의약품 유통업체의 IPA를 나타내고 있다.

(3) 병·의원의 중요도-만족도 분석

병·의원의 IPA 분석결과를 보면, 다른 의약품 관련 업체와는 달리 대부분이 4개의 사분면에 모두 분포되었는데, 이 중 물류센터에서 고객까지의 수송비와 제품 도착의 정시성은 지속 유지해야 하는 요인으로 나타났다. 물류센터의 관리비용, 하역비, 물류센터지역의 공동물류망 이용가능성 등의 요인은 중요함에도 불구하고 만족도가 낮은 요인으로 나타나 향후 물류센터 입지 선정에 있어 반드시 우선 고려해야 되는 요인들인 것으로 나타났다. 또한 전국 배송의 가능성, 유사업종의 밀집도, 노조의 영향력 등의 환경적 요인은 낮은 우선순위에 위치한 것으로 나타났고 물류센터 규모, 판매시장과의 지리적 근접성, 대규모시장에 대한 접근성, 물류센터지역의 성장가능성, 인구수, 운송수단의 접근성 등의 요인들은 기존 물류센터의 입지 선정 시 과잉 고려 및 투자가 된 부분임을 알 수 있다. 위의 <그림 5>는 병·의원의 IPA를 나타내고 있다.



<그림 4> 의약품 유통업체의 중요도-만족도 분석 결과



〈그림 5〉 병·의원의 중요도-만족도 분석 결과

(4) 약국의 중요도-만족도 분석

약국의 IPA 결과를 보면, 제 1 사분면에 나타난 요인으로 물류센터입지 선정에 있어서 공장에서 물류센터까지 그리고 물류센터에서 공장까지 수송비에 대해서는 만족하는 것으로 나타났다. 제 2 사분면의 물류센터의 임대료나 인건비, 관리비용 등의 물류적 기능과 그리고 의약품 공동물류센터 설립허용이나 세제 지원강화 및 규제완화 등의 정책적 요인은 개선의 여지가 필요한 것으로 나타나 향후 입지 선정에 있어서는 반영해야 되는 주요 요인으로 나타났다. 제 4 사분면의 전국배송의 가능성, 판매시장과의 지리적 근접성, 성장가능성, 물류센터지역의 인구수나 유사업종 밀집도 등의 환경적 요인들에 대해서는 비교적 만족하는 것으로 나타났다. 아래의 〈그림 6〉은 약국의 IPA를 나타내고 있다.

이상에서 분석한 바와 같이 의약품 관련 업체별 IPA를 요약, 정리하면, 의약품 생산업체는 물류 요인, 의약품 유통업체는 물류 요인과 정책 요인, 병의원은 경제 요인, 그리고 약국은 물류 요인과 정책 요인에 대한 개선이 요구되는 것으로 나타났다. 또한, 의약품 유통에 종사하는 4개 업체 모두 환경적 요인은 중요도가 상대적으로 낮은데도 불구하고 과잉 노력 또는 과잉 투자를 한 것으로 나타났다. 아래의 〈표 5〉와 〈표 6〉은 물류업체 이용자에 따른 중요도-만족도 분석을 요약하여 제시하고 있다.

〈표 5〉 의약품 업체별 중요도-만족도 분석 결과 I

구분	유지	개선	저 순위	과잉투자
의약품 생산 업체	대규모시장에 대한접근성 아웃소싱가능성 공동물류망 이용가능성	수송비 토지가격 임대료 인건비 하역비	노조영향력	규모 제품도착의 정시성 유사업종 밀집도 인구수 성장가능성
의약품 유통 업체	제품도착의 정시성	임대료 토지가격 수송비 인건비 물류단지 총량제 폐지 세계지원강화, 규제완화	노조영향력	물류센터 수 규모 성장가능성
병의원	제품도착정시성 수송비 인건비	관리비용 하역비 공동물류망 이용가능성	전국 배송의 가능성 유사업종 밀집도 노조영향력	규모 판매시장과의 지리적 근접성 대규모시장에 대한 접근성 성장가능성 인구수 운송수단의 접근성
약국	수송비 운송수단접근성	임대료 인건비 관리비용 공동물류센터설립 허용 세계지원강화, 규제완화	노조영향력 아웃소싱가능 성	전국배송의 가능성 판매시장과의 지리적 근접성 성장가능성 인구수 유사업종밀집도

〈표 6〉 의약품 업체별 중요도-만족도 분석 결과 II

가설	경로	결과
IPA	의약품 생산업체	물류 요인 개선 / 환경 요인 과잉
	의약품 유통업체	물류 요인 개선 / 환경 요인 과잉
	병·의원	물류 요인 개선 / 경제 요인 과잉
	약국	물류 요인 및 정책 요인 개선 / 환경 요인 과잉

이상의 결과를 업체별로 구분하여 살펴보면, 의약품 생산 업체는 수송비, 토지 가격, 임대료, 인건비, 하역비 등과 같은 물류 요인들에 대해서는 지

속적인 개선의 노력이 필요하며 제품도착의 정시성, 유사업종 밀집도, 인구수, 시장의 성장가능성과 같은 환경적 요소들은 과잉 투자의 양상을 띠고 있는

것으로 나타났다. 의약품 유통업체의 경우에는 임대료, 토지가격, 수송비, 인건비 등과 같은 물류 요인과 물류센터 총량제 폐지나 세제지원 강화와 규제완화와 같은 정책 요인에 개선이 필요하며 물류센터의 수, 규모, 성장가능성 등의 환경 요인들은 과잉투자가 된 것으로 확인되었다. 병·의원의 경우에는 관리비, 하역비와 같은 물류 요인에 대한 개선이 필요하며 판매시장에 대한 접근성, 성장가능성, 인구수 등의 경제 요인에 대한 요소들은 과잉투자가 된 것으로 확인되었다. 약국의 경우에는 물류 요인과 환경 요인에 대한 개선이 필요하며 환경 요소들은 과잉 투자가 이루어진 것으로 확인되었다.

또한 중요도와 만족도 분석을 통해 확인한 업체 전반에 대한 시사점으로는 의약품 공급사슬에서 의약품 관련 업체들이 물류센터 입지선정에서 중요도가 높다고 인식하는 요소들은 주로 토지 가격(4.92623), 관리비용, 하역비, 임대료, 인건비, 공장에서 물류센터, 물류센터에서 고객까지의 수송비 등 물류 요인에 해당하는 요인들과 공동물류센터 이용가능성, 세제지원 및 규제완화 등과 같은 정책 요인들에 집중되고 있다. 반면, 만족도에서는 이러한 물류적 기능에 해당하는 요인들은 대부분이 낮은 만족도(토지가격, 1.497942)를 보이고 있는 것을 확인하였다. 반면 물류센터 지역의 인구수(3.385246), 대규모 시장, 물류센터의 수, 전국배송 가능성, 물류센터의 확장가능성과 같은 환경 요인이나 경제 요인들은 중요도를 낮게 인식하는 반면, 만족도는 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있다. 이러한 중요도와 만족도의 차이는 향후 물류센터의 입지 선정 시에 개선이 필요한 요인들에 대한 적극적인 반영이 필요하며, 과잉 투자가 예상되는 요인들에 대해서는 적절한 조정이 필요하다고 할 것이다. 특히, 의약품 관련 업체 규모나 매출액의 영세성을 감안

한다면 중요하게 여기는 부분이 실질적인 비용과 직결되는 물류 요인, 정부의 정책지원과 같은 제도적 지원에 집중되어 있음이 확인되고 있다. 또한 업종의 구분 없이 대부분의 IPA분석에서도 동일하게 나타나는 현상이긴 하지만 중요도 첫 번째 순위(4.92623)와 만족도에 대한 첫 번째 순위(3.53318)와는 차이가 상당하다는 것도 확인하여 만족도에 대해 상당부분 개선의 여지가 있는 것으로 확인되었다.

## V. 결론

의약품 물류활동은 다양한 종사업체의 개별 물류에 의존하면서 복잡 다원화된 유통경로를 가지고 있고 기존의 물류 시설이 도매 업체의 도시 편중화로 고비용 구조를 보이고 있다. 더욱이, 의약품 업계는 매출액에 비해 관리비용의 비중이 높아 물류와 관련한 효과적인 전략마련이 시급한 실정이다. 하지만 물류센터에 관한 연구들은 일반적인 상품에 대해 초점을 두고 의약품에 관한 연구는 거의 미흡한 실정이다.

본 연구는 성장하는 의약품 산업에 대한 연구의 필요성에 따라 관련 연구의 시작으로 의약품 물류센터의 주요 입지요인 파악에 초점을 두었다.

본 연구 결과의 요약 및 시사점은 다음과 같다. 먼저 인구통계학적 측면에서 살펴보면, 의약품 유통 관련 기업들은 상대적으로 다른 산업에 비해 매출액이나 종사자 규모가 영세한 반면, 규모에 비해 상대적으로 많은 거래처를 관리하고 있어서 물류센터에 대한 필요성과 중요성이 매우 높은 것으로 확인이 되었다. 또한 현실적으로는 많은 의약품 관련 업체들이 자가 물류센터를 보유하지 못하고 있어서 정부의 정책 및 제도적 지원을 통한 공동물류센터의 운영 등에 대한 기대가 상대적으로 큰 것을 확

인 하였다.

다음으로 물류센터 입지 기능의 주요 요인에 대한 중요도-만족도 분석 결과에서는 의약품 물류센터 이용자들은 물류센터 입지 선정 시, 물류 요인이 가장 중요하다고 판단하고 있으며, 다음으로 환경 요인과 정책 요인이 중요하다고 평가하고 있었다. 구체적으로 의약품 생산업체들은 수송비, 토지가격, 임대료, 인건비, 하역비 등과 같은 물류 요인들에 대해 지속적인 개선의 노력이 필요하고, 제품 도착의 정시성, 유사업종 밀집도, 인구수, 시장의 성장가능성 등과 같은 환경 요인들에 대해서는 과잉 투자의 양상을 보이고 있었다. 의약품 유통업체들의 경우에는 임대료, 토지가격, 수송비, 인건비 등과 같은 물류 요인과 물류센터 총량제 폐지나 세제지원 강화와 규제완화와 같은 정책 요인에 대해 개선이 필요하며 물류센터의 수, 규모, 성장 가능성 등의 환경 요인들에는 과잉 투자가 된 것으로 확인되었다. 병·의원의 경우에는 관리비, 하역비와 같은 물류 요인들에 대한 개선이 필요하며 판매시장에 대한 접근성, 성장가능성, 인구수 등의 경제 기능에 대한 요인들은 과잉 투자가 된 것으로 확인되었다. 약국의 경우에는 물류 요인과 환경 요인에 대한 개선이 필요하며 환경 요인들은 과잉 투자가 이루어진 것으로 확인되었다. 따라서 의약품의 물류활동에 있어서 물류센터 이용자들에게는 미래의 수익 보다는 현재 당면하고 부담해야 되는 비용과 관련이 있는 물류 요인을 무엇보다 더 중요하게 고려하는 것으로 판단된다.

둘째, 만족도 분석에서 물류 요인들에 대해서는 대부분이 낮은 만족도를 보이고 있는 것을 확인하였다. 아울러 물류센터 지역의 인구수, 대규모 시장, 물류센터의 수, 전국배송 가능성, 물류센터의 확장가능성과 같은 환경 요인이나 경제 요인들은 중요도를 낮게 인식하는 반면, 만족도는 상대적으로

높은 것으로 나타나고 있다. 이러한 중요도와 만족도의 차이는 향후 물류센터의 입지 선정이나 정책 결정 시에 반드시 참조하여 개선이 필요한 요인들은 우선적으로 반영해야 하고 과잉 투자가 된 요인들에 대해서는 적절한 조정이 있어야 할 것이다. 특히, 전반적인 의약품 관련 업체의 영세성을 반영하듯이 중요도의 대부분은 실질적으로 비용과 직결되는 물류 요인, 정부의 제도적, 세제의 지원과 같은 정책요인에 집중되어 있음을 확인하였다. 또한 의약품 유통관련 업체들 대부분이 첫 번째 우선순위로 인식하는 해당하는 물류 요인에 대한 중요도와 만족도의 차이가 상당하다는 것도 확인하였으며, 중요도 대비 만족도가 매우 낮게 나타난 것으로 분석되어 이러한 차이에 대한 개선책이 우선적으로 추진되어야 할 것으로 확인되었다.

본 연구에서는 의약품 유통과정에서 중요한 물류센터에 대해 이용자별 중요도와 만족도를 조사함으로써 대상자에 따른 적합한 전략을 도출하는데 유용한 시사점을 제공하고 있지만, 관련 변수들 간의 인과관계를 도출하지 못하였다. 본 연구의 주요 목적인 물류비용을 감소하기 위한 전략적 방안 마련인데 이러한 목적을 달성하기 위해서는 물류성과를 통한 인과관계검증이 필요할 것이다. 따라서 향후 연구에서는 본 연구에서 제시한 요인들과 비용감소 또는 서비스 증대 등의 변수들과의 관계를 규명해 본다면 더 유용한 시사점을 기대할 수 있을 것이다. 또한 의약품 업체의 성격 상, 지역별 분포와 표본의 수가 많음에도 불구하고 본 연구의 표본의 수가 적어 전체 의약품 업체를 대표하는 데 한계점도 있어 앞으로의 연구에서는 의약품 관련 업체별로 충분한 표본의 확보를 통한 연구가 이루어지기를 기대한다. 마지막으로, 의약품 물류에 관한 선행연구의 부족으로 일반 물류센터의 선정요인을 중심으로 평가하고 있으나, 의약품은 인간의 생명과 밀

접한 관련을 갖고 있고 특히 공급체인상에서 온도 관리 등 더욱 다양한 요소들을 정밀하게 고려할 필요가 있다. 따라서 향후 연구에서는 의약품을 더욱 세분화 시켜 약품의 특성에 따른 연구를 진행할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 강달원(2013), 동북아지역 국제물류센터 입지 경쟁력에 관한 연구, 한국해양대학교 대학원 석사학위논문
- 경기개발연구원(1997), 경기도 물류시설의 적정입지선정 및 규모결정에 관한 연구 보고서
- 김대훈(1999), 서울시 집배송센터 적정입지 결정모형, 연세대학교 대학원 석사학위논문
- 김정희(2000), 서울시 농산물 물류센터의 입지선정에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문
- 민세홍·정동훈·강달원(2018), 강원영동남부권 내륙물류기지 입지경쟁 요인에 관한 연구, 해운물류연구, 제101권, 제1호, 637-356.
- 신일석·안성진(2018), 의약품 콜드체인 3자 물류업체의 선정요인이 만족도에 미치는 영향에 관한 실증연구, 한국항만경제학회지, 제34권, 제1호, 1-16.
- 송태호(1995), 경부고속도로축을 중심으로 한 물류단지 입지 설정에 관한 연구, 한양대학교 대학원 석사학위논문
- 삼성경제연구소(2004), 입지경쟁력 제고를 위한 정책제언 보고서
- 신지혜(1999), 대형활인점의 입지가 도시 공간구조 및 지역경제에 미치는 파급효과 분석, 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 이광재(1999), 도시 내 물류단지 입지분석에 관한 연구, 한양대학교 대학원 석사학위 논문
- 정승호·강선아·이수범(2016), 티(Tea)전문점 선택속성의 중요도-만족도 분석에 관한 연구: 티 소비자 유형별 비교를 중심으로, 외식경영연구, 제19권, 제2호, 101-119.
- 조삼현(2018), 의약품계 물류센터 입지결정 요인과 성과에 관한 연구, 무역통상학회, 제 8월, 제2호, 145-166.
- 천동암(2012), 물류센터 입지요인이 물류성과에 미치는 영향에 관한 실증 연구, 한국해양대학교 박사학위논문
- 황인극·이창용·송창용(2007), 손실개념을 이용한 새로운 물류거점 전략, Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering, 제30권, 제4호, 20-37.
- 한국보건산업진흥원(2016), 2016년 제약산업분석보고서
- Kotra(2018), 세계의약품바이오산업 전망
- Alayet, C. N. Lehoux, and L. Lebel(2018), Logistics approaches assessment to better coordinate a forest products supply chain, *Journal of Forest Economics*, 30(1), 3-24.
- Duke, C. R. and M. A. Persia(1996), Performance-Importance Analysis of Escorted Tour Evaluation, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 5(3), 207-223.
- Lee, T. H. and J. K. Han(2018), Optimal Korea's Government Organization of Shipping and Shipbuilding, *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 34 (3), 234-239.
- Martilla, J. A. and J. C. James(1977), Importance-performance analysis, *The Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Matzler, K., F. Ballom, H. Hinterhuber and B.Renzl(2004), The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: A reconsideration of the importance-performance analysis, *Industrial Marketing Management*, 33(4), 271-277.
- Song, D. W.(2012), Maritime Logistics, The Chartered Institute of Logistics and Transportation, UK.
- Pisharodi, R. M.(1994), Performance for Supplier and Customer Perception Customer Service Levels Differ, *Logistics and Transportation Review*, 30(1), 42-70.
- Stewart, W. M.(1965), Physical Distribution : Key to Improved Volume and Profits, *Journal of Marketing*, 29(1), 19-30.

## 의약품 물류센터 입지 개선방안에 관한 연구

조삼현 · 조상리

### 국문요약

본 연구는 의약품 물류업체를 대상으로 물류센터 선정시 고려하는 요인들을 파악하고 그 요인들에 대한 중요도-만족도를 분석함으로써 현재의 의약품 물류센터입지의 개선방안을 제공하였다.

첫째, 물류센터선정시 고려요인은 물류요인, 경제요인, 환경요인, 정책요인으로 구분되고 각 요인에 포함된 구체적인 속성들에 대해서는 대부분이 중요도에 비해 만족도가 낮은 것으로 나타났다.

둘째, 의약품 물류센터 이용자들은 생산업체, 유통업체, 병·의원, 약국으로 구분하고 각 이용자별 분석 결과, 물류 요인은 개선이 필요하고 환경요인은 과잉투자된 것으로 확인되었다. 이러한 연구 결과는 향후 의약품 유통업체들이 물류센터를 선정하는데 있어 방향성을 제시해 줄 수 있으며, 전략적 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어: 의약품, 물류센터, 중요도-만족도

