



제 10 회 대 학 생 S C M 경 진 대 회



의 약 품 공 동 H U B 를 통 한 기 존 유통 구조 시 스템 개 선

유정민 김나영 김세준 송준호

CONTENTS



01 연구의 배경

- 연구배경 및 상황인식
- 연구목적



02 연구의 흐름

- 기존 시스템 분석
- 새로운 시스템 제안



03 Case Study

- 기존 유통 시스템 분석
- 제약 조건
- 시뮬레이션 분석
- 개선 유통 시스템분석
- 결과 분석



04 기대효과 및 사용학문

- 산업공학적 기대효과



05 참고 문헌

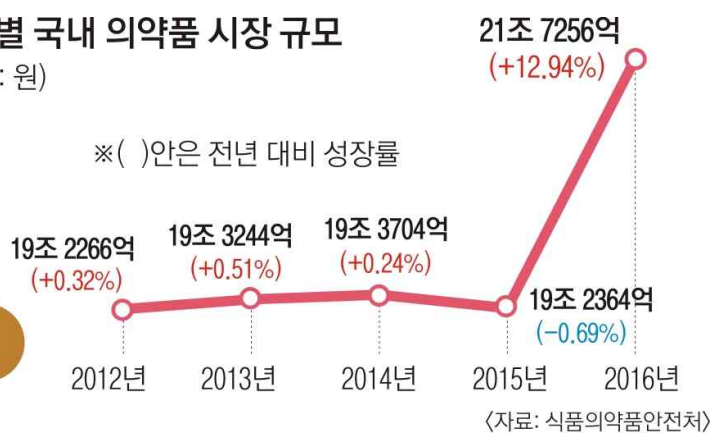
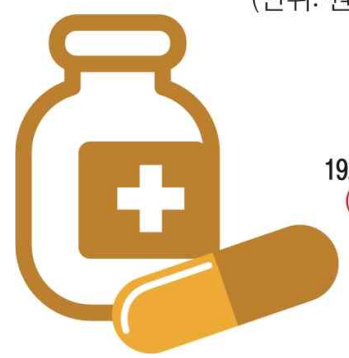
연구배경 및 상황인식

해를 거듭할수록 의약품의 대한 소비와 수출, 생산이 증가하고 있다. 이로 인해 자연스럽게 의약품시장이 활기를 띄며 계속 성장해 나가고 있다.

하지만 의약품의 유통과정은 여러 도매업체를 거치며(일명 도도매) 복잡해 졌고 이 과정에서 불투명한 유통과정, 의약품 가격상승, 짧아지는 유통기한에 따른 폐기량 증가, 냉장 의약품에 대한 품질관리, 복잡한 반품처리 문제점이 발생하고 있다.

의약품의 물류 효율성 재고 및 원활한 유통 시스템 구축을 위하여 기존 도도매로 인한 비효율적인 유통문제를 의약품 물류 HUB 센터를 통해 해결하고자 한다.

연도별 국내 의약품 시장 규모
(단위: 원)



유통시장 도·도매 비중 40.3%는 왜, 문제가 되나

출처: 류충열유통전문기자 | 승인 2018.12.31 06:10

도매의 필요성 논거, 약가수준 등에 악영향 미쳐

2001년 도매상 창고규제가 폐지되면서 '나 홀로 도매상'이 기하급수적으로 증가한 탓이다. 의약품 보관 창고 없이도 한 개인이 생산자인 제약사에게 약을 공급받아 다른 도매상한테 유통할 수 있는 것이다.

인구가 약 3억명에 달하는 미국은 도매업체 3곳이 의약품 유통을 거의 전담하는데다 인구가 약 1억 2000명 규모인 일본도 69개 도매업체만 있다는 게 김 의원의 설명이다.

이에 대해 김 의원은 "지난해 도매 창고규제 기준을 부활했지만 이 것으로는 부족하다"면서 "업소 수를 대폭 줄이고 유통구조를 선진화 할 특단의 조치가 필요하다"고 주장했다.

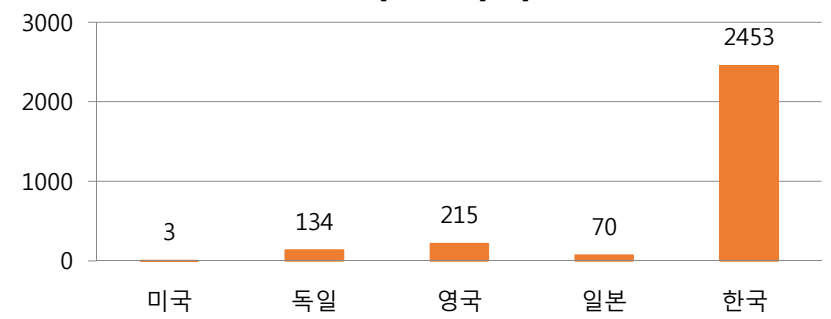
한국의약품유통협회 관계자도 "국내 약 2000여 곳의 도매상 중 협회 회원으로 가입된 업체 수는 약 800곳에 지나지 않는다"며 "그 만큼 영세업체도 많을 뿐 아니라 유통구조도 복잡하게 이뤄져 있다"고 말했다.

연구배경 및 상황인식

CHECK POINT1 현재 시장 상황

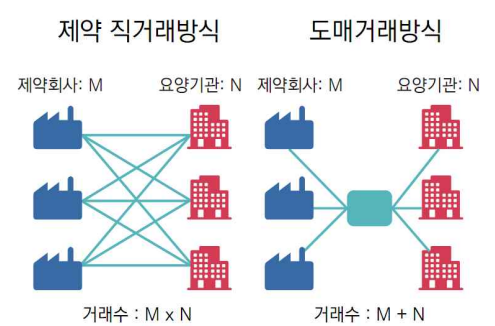
- ① 우리나라의 **의약품 도매 유통 시장은 지속적으로 성장**하고 있음.
-전체 의약품 시장은 2001년 7.8조원에서 2014년 18.1조원으로 2.3배 증가하였고 같은 기간 동안 의약품 도매유통 시장은 3.7조원에서 15.5조원으로 4.2배 증가함.
- ② 국내 의약품 도매 유통 시장의 특징으로는 **과도한 경쟁**을 꼽을 수 있음
도매업체수는 2001년 666개에서 2017년 2354개로 353.4% 증가였는데 일본의 도매업체수 (91개)와 비교할 때 월등히 많음
매출 100억 원 이하 도매업체 1931 개소(82%)가 공급금액 16%를 차지, 매출 100억 원 이상 도매업체 366개(18%)가 공급금액 84%를 차지하여 소형 도매업체가 다수를 차지함.
“우리나라 의약품 유통마진은 외국에 비해 천문학적인 마진율을 보이고 있다” 며 “도매상 숫자가 너무 많다 보니 전체 유통비용은 계속 증가함에도 개별 도매상 이익은 줄어들고 있는 상황”
- ③ 우리나라 의약품 유통 구조
-제약업체와 도매업체의 수가 과도하게 많으며 영세업체가 난립하고 있음.
-여러 단계의 도매를 거치는 **도도매가 증가**하고 있음.
-외국에 비해 대형 도매업체의 비율이 현저하게 낮아 규모의 경제를 실현하지 못하고 있으며 **의약품 유통 시스템의 분배 효율성이 떨어짐.**

2017년도 국가별 의약품
도매 업체 수



<자료: 보건복지부, “의약품 유통거래 투명화 및 물류 선진화 방안 연구”, 2007> 단위 : 조원

직거래 및 도매거래 방식의 유통채널



(자료= 의약품 도매상 유통 현황 및 비용구조 등 실태 조사 재구성)

01 연구의 배경 기존시스템 문제점 및 한계점



연구배경 및 상황인식

✓ CHECK POINT1 기존 시스템의 문제점

- ✓ 도매업체들이 증가함에 따라 도매 단계가 증가하여 유통 구조가 복잡해 졌다.
- ✓ 제약업체와 도매업체의 수가 과도하게 많고 영세업체가 난립하고 있어 의약품 유통 경로 파악이 어렵다. 유통단계가 늘어남에 따라 유통 비용과 시간이 증가하였다.
- ✓ 불투명한 유통과정 속에서 이루어지는 불법 리베이트로 인한 유통마진과 약 가격 인상을 초래한다. 의약품 도매상 간 거래증가에 따른 유통마진 증가는 약품 청구 가격의 상승요인으로 작용하여 건강보험재정에 악영향을 준다.
- ✓ 폐의약품 및 불용의약품의 폐기에 대한 소비자들의 인식이 강화되면서 가정에서 약국이나 보건소에 있는 수거함에 넣는 폐기 약의 수가 증가하였고, 이로 인해 수거되는 약의 수는 매해 증가하고 있으나 도도매의 복잡한 유통구조로 인해 상당한 수거시간 및 비용이 낭비되고 있다.

✓ CHECK POINT2 HUB시스템의 도입 과정

기존의 비효율적이고 복잡한 유통구조를 해결하기 위해 공동 물류 센터 설립했으나 미미한 변화를 보였다. 그래서 실제 택배 유통과정에서 사용 되는 HUB터미널에 대해 생각했다.

HUB터미널은 택배로 효율이 입증 되었으므로 그것을 의약품 유통에 적용하게 됐다. HUB터미널은 약품제조사 간의 협력 및 정부 지원의 영향을 거의 안받고 유통과정에서의 도매업체를 줄일 수 있다고 예상했다.

✓ CHECK POINT2 기존 문제 해결 시도의 한계점

실제 공동 물류 센터 구축으로 물류과정의 간소화를 추진 했으나 약품제조사 간의 협력과 정부의 지원이 부족했다.

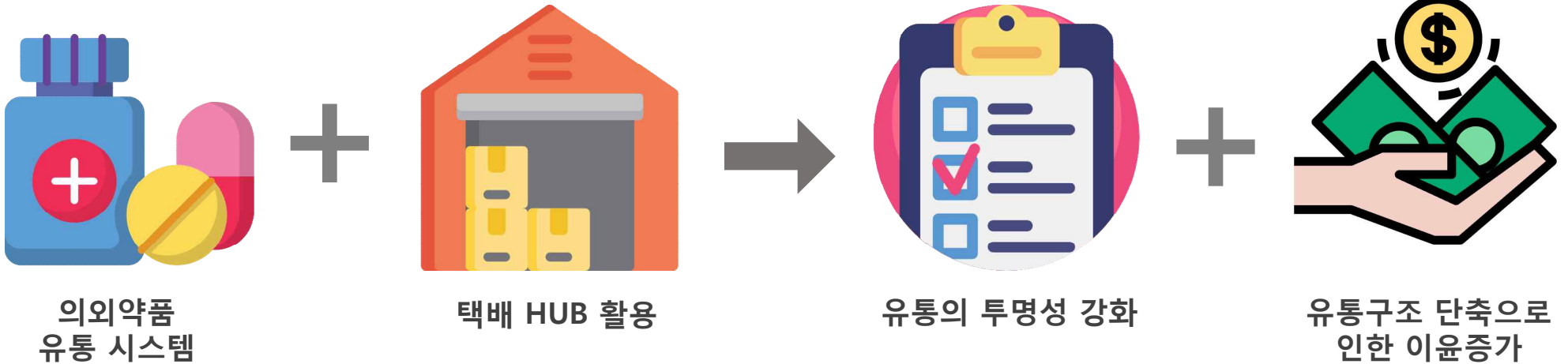
그래서 공동 물류 센터를 구축 했지만 기존의 시스템보다 효율을 보이지 못하고 있다. 실제 공동 물류 센터는 있지만 효율적이지 못하며 실제로 활용되지 못하고 있는 실정이다.

✓ CHECK POINT2 택배 HUB의 장점

- ✓ 허브 시스템을 구축하면 창고에서 보관되고 있는 자재에 대한 소유권을 공급자가 가지게 되기에 언제나 사용 가능하여 안정적이다.
- ✓ 생산 물동변동에 유연하기에 대응하기 쉽다.
- ✓ 통관절차가 간소화돼 물류비와 통관비 절감으로 부수효과를 얻을 수 있게 된다. (유통과정 투명화 > 마진율 감소)

01 연구의 배경 연구목적

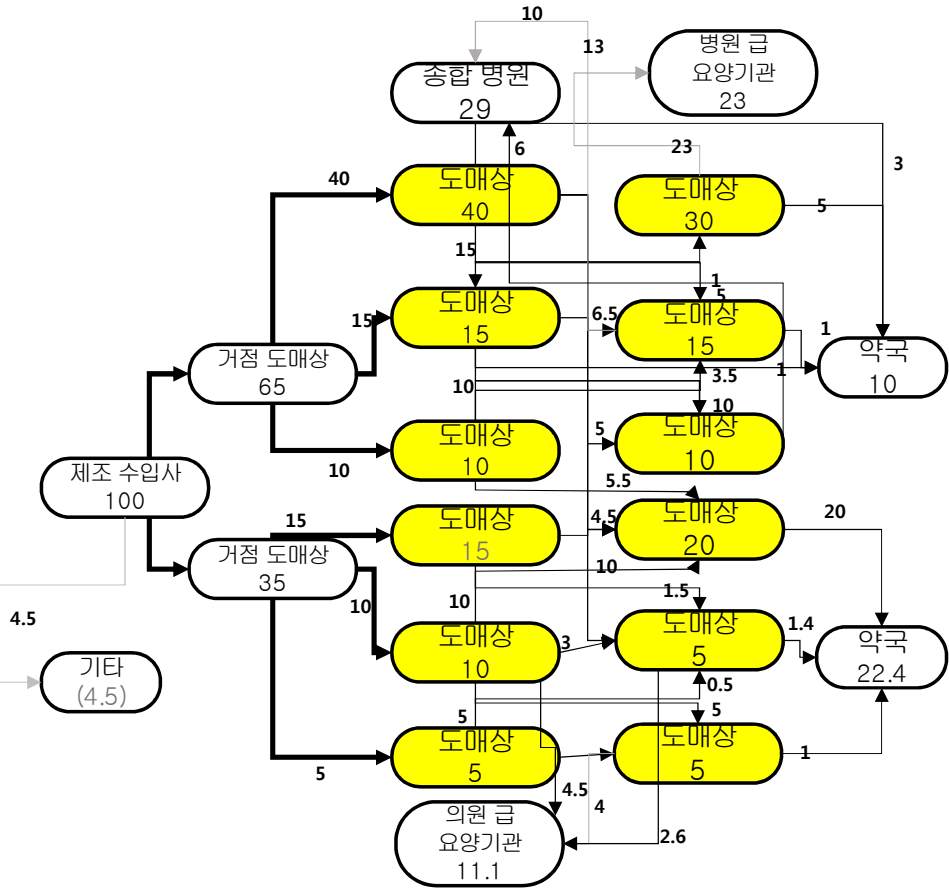
연구목적



- ➡ 의약품 HUB를 통한 **도매업체 축소화** 및 **운송의 간편화**
- ➡ 적은 도매업체를 거침으로 **의약품 파악 용이**
- ➡ HUB를 통한 운송으로 기존의 유통 시스템에서 추가되는 **마진 최소화**

기존 유통 시스템

단위 : %



'2016 완제의약품 유통정보 통계집'

CHECK POINT

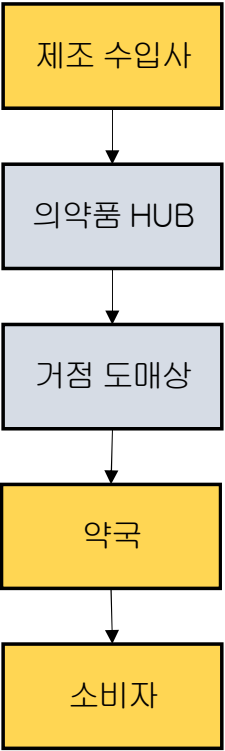
기존 유통 시스템은 거점도매상으로 통해 하위 도매상으로 유통 된다. 여기서 도매 유통과정이 복잡하게 얽히게 된다. 그러면서 유통과정에서 발생하는 운송시간이 증가하는 동시에 유통과정이 불투명해 졌고 그로 인해 불법 리베이트와 높은 유통 마진이 붙게 되었다. 이렇게 생긴 높은 마진은 높은 약가로 소비자에게 돌아가고 있다. 또한 여러 도매업체를 거치면서 운송비, 재고 관리비, 인건비, 운영 고정 비용 등 여러 비용이 소모되고 있다. 반품에서도 복잡한 유통은 큰 걸림돌이 되고 있다.

복잡한 유통구조는 폐의약품 수거에도 영향을 주게 된다. 보통의 폐의약품 수거과정은 약국 및 보건소의 폐의약품을 국가 혹은 제조 수입사에서 수거한다. 복잡한 유통과정은 제조 수입사로 수거되는 양에 약영향을 준다.

기존의 유통 시스템은 공급과정에서의 문제 뿐만 아니라 반품 및 폐의약품 수거에서도 비효율적인 면은 보이고 있다.

✓ 개선 시스템

<개선된 의약품 유통 시스템>



- ① 약국에서 시스템을 통해 재고를 파악하여 부족한 약 만큼을 거점도매상으로 발주한다
- ② 제조 수입사에서는 약국 데이터분석을 통해 적정량의 약을 생산하고, 의약품 공동 HUB 로 보낸다.
- ③ 의약품 공동 HUB에서는 각 지역의 거점도매상으로 약을 운송한다
- ④ 거점 도매상에서 약국으로 필요 수량만큼 배송한다
- ⑤ 약국에서 소비자에게 판매한다

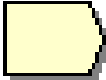
HUB를 이용한 유통 흐름 개선



• 개선된 유통구조 시스템의 장점

- ▶ 복잡한 5~6단계 유통구조에서 4단계의 유통구조로 개선
→ 재고 관리 비용 감소, 유지비 감소, 유통마진 감소
- ▶ 택배 HUB의 장점을 살려 의약품의 유통 구조를 택배화 함으로써 기존 유통에 비해 빠르고 정확한 운송이 가능하다.
- ▶ 도도매식 유통의 문제점을 개선하여 투명한 거래가 가능하며 정확한 물품의 위치 추정과 재고관리에 있어 용이하다.


✓ 시뮬레이션 기호 설명 및 물류과정과 비교


Create

약을 제조하는 회사에서 약이 생산되는 과정이다. 설정한 값에 따라서 각 시간마다 몇 개의 약이 만들어지는지 정해주는 기호이다. 약 제조업체에서 약이 생성되는 것을 나타낸다.


Dispose

시뮬레이션이 끝나는 과정이다. 처음에 약이 제작되고, 물류 과정을 다 거쳐서 약국에게 배달된 것을 표현한다. 약 제조 업체에서 약국까지의 배달 완료 의미를 가진다.


Decide


확률 또는 entity의 값을 설정하여 그 값대로 나누는 과정이다. 현 시뮬레이션에서 약을 보내야 하는 지역, 약이 도착하는 지역, 허브에서 도매업으로, 도매업에서 도매업으로 보낼 때 시간적 요소를 다르게 하여 랜덤적으로 보내주게 설정하였다. 시뮬레이션에서는 모두 동일한 확률로 나누었다.


Process


공정이다. 도매업체 또는 허브터미널에서 제품을 받고, 그 제품을 다음 도매업으로 보내기 위해 처리되는 과정을 의미한다.


Assign

Entity의 정체성을 부여해준다. 시뮬레이션에서 도착할 지역을 Entity에 지정해주는 역할이다.


Route

제품이 출발하여 다음지역까지 도착 시 걸리는 시간을 의미한다. 물류과정에서는 상, 하차 후에 다음 지역으로 가는데 걸리는 시간을 의미한다.

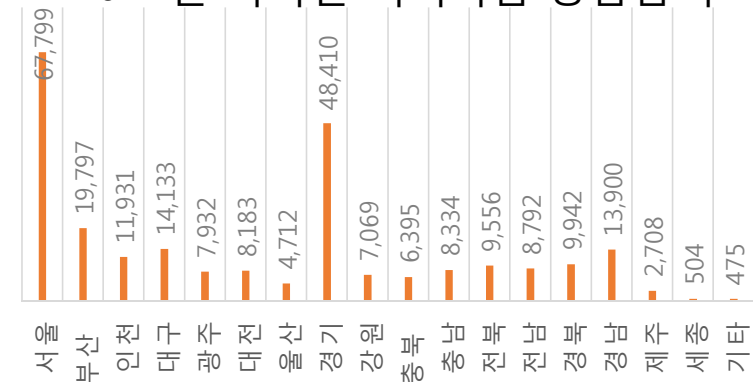

Station

Route에서 출발한 제품이 도착하는 곳이다. Route에서 정규분포를 따르는 시간의 최소, 평균, 최대값을 지정하면, 설정한 시간 중 비율에 따라 랜덤 시간 뒤에 나타난다. 시뮬레이션 안에서 허브터미널, 도매업체, 약국을 의미한다.

POINT)

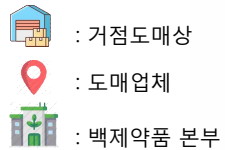
2017년 지역별 의외약품 공급금액을 보면 **서울, 경기 지역에서의 소비가 대부분**임을 알 수 있다. 서울, 경기지역에서의 소비의 합과 그 외 지역의 합이 약 1:1이므로 이번 시뮬레이션에서는 경기지역으로 배송 될 확률을 1/2로 보고 있다. 이번 Case Study에서는 경기도에서의 의약품 유통에 초점을 맞추고 있다.

<2017년 지역별 의외약품 공급금액>



<자료: 건강보험심사평가원, "2017 완제의약품 유통정보 통계집", 2017> 단위 : 억원

<현재유통시스템>



백제약품
본부(제조사) >
거점도매상(2) >
도매업체 >
도매업체 >
병원 >
약국/보건소



백제약품은 현재 국내 10,000여 약국, 병·의원 등에 의약품을 신속하게 공급하고 있다. 제조사도 소유하고 있어서 제조부터 유통의 전반적으로 다루고 있으며, 평택과 파주에 거점 도매상 또한 보유하고 있다. 특히 경기도와 서울 중심으로 유통이 많이 이루어지고 있어 이번 우리 연구의 케이스에 적합하다 판단하여 시뮬레이션 배경으로 선정하였다.

• 타이레놀 선정 이유

▶ 의약품의 경우, 각각의 특성과 기능이 달라 종류가 많다. 따라서 모든 약에 대한 마진율, 유통과정, 유통금액 등을 조사하기엔 너무 범위가 광범위하다.

“타이레놀”은 열, 두통, 기침의 증상에 복용하는 약으로, 지난해 의약품 공급규모 285 억원으로 1위를 차지한다. 타이레놀은 제약회사>거점도매상>도매상>병원, 약국>가 정으로의 유통과정이 비교적 투명하여 대략적 마진율 측정이 가능하다. 타이레놀은 소비규모도 크고 대중들에게 알려진 의약품이기에 이번 예상 소비자가격 시뮬레이션은 ‘타이레놀’을 선정하게 되었다.



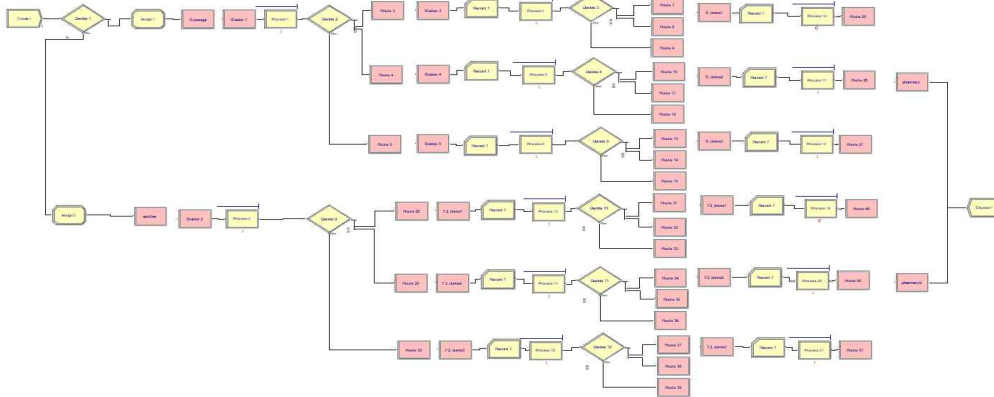
백제약품 물류센터(거점도매상): 경기 평택시와 파주시

다른 도매상들과의 거리와 시간)

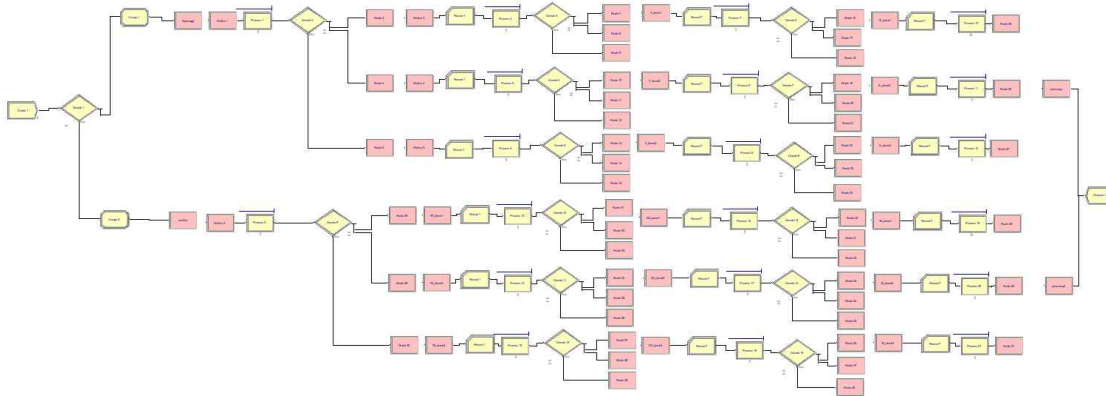
- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. 희성약품(경기 수원시): 33.3km, 37 | 6. 성운약품(서울 서초구) 65.5km, 48분 |
| 2. 뉴엔팜 (부산 동래구): 358.1km, 3시간 49분 | 7. 케이에스팜(충남 청양군) 100.7km, 1시간 16분 |
| 3. 웰빙 해피팜 (경기 구리시): 86.9 km, 2시간 2분 | 8. 대성화공약품(경북 구미시) 214.9km, 2시간 22분 |
| 4. 동산약품 (대구 북구): 241.9km, 2시간 50분 | 9. 익수제약 (경기 광주시) 82.2km, 1시간 12분 |
| 5. 우신메디칼(서울 강서구) 80.3km, 1시간 7분 | 10. 휴젤(강원 춘천시) 114.8km, 1시 48분 |

* 기존 유통 시뮬레이션

도매2개



도매3개



* 코드의 진행 순서 (기존 유통 알고리즘)

도매업체 두 단계 거치는 경우기준(도매-도매-도매)

1. 의약품이 제조사에서 경기도 그리고 경기도 외 모든 지역의 거점 도매업체로 각각 50%씩(1/2) 이동.
2. 거점 도매업체에서 세 곳의 도매상으로 의약품이 각각 33.3%(1/3) 이동.
3. 의약품을 세 곳의 도매상에서 각각 또 다른 세 곳의 도매상으로 33.3% (1/3)씩 이동.
4. (총 9개의) 도매상들이 의약품을 약국으로 이동.

*도매업체 세 단계를 거치는 경우 2,3번 과정 가운데 도매 업체의 과정이 하나 더 추가됨.

도매2개

count	value
경기지역으로 전달 할 약의 수	181
첫 번째 도매상을 지나는 약의 수 (경기)	145
두 번째 도매상을 지나는 약의 수 (경기)	117
약국에 전달된 약의 수 (경기)	94
다른 지역으로 전달 할 약의 수 (강원도, 충청도, 전라도, 경상도)	181
첫 번째 도매상을 지나는 약의 수 (다른 지역)	145
두 번째 도매상을 지나는 약의 수 (다른 지역)	117
약국에 전달된 약의 수 (다른 지역)	95

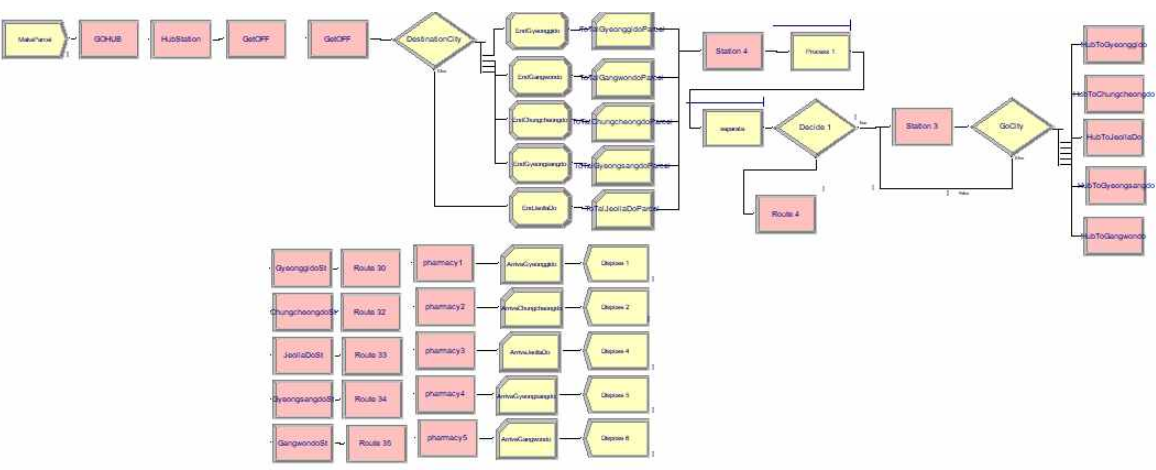
도매3개

count	value
경기지역으로 전달 할 약의 수	181
첫 번째 도매상을 지나는 약의 수 (경기)	135
두 번째 도매상을 지나는 약의 수 (경기)	99
세 번째 도매상을 지나는 약의 수 (경기)	73
약국에 전달된 약의 수 (경기)	53
다른 지역으로 전달 할 약의 수 (강원도, 충청도, 전라도, 경상도)	181
첫 번째 도매상을 지나는 약의 수 (다른 지역)	133
두 번째 도매상을 지나는 약의 수 (다른 지역)	98
세 번째 도매상을 지나는 약의 수 (다른 지역)	73
약국에 전달된 약의 수 (다른 지역)	54

03 Case Study

Simulation - 코드 분석

* 새로운 유통 시뮬레이션



* 코드의 세부설정

Medicine Product : 제약회사
GoHub: 상품 이동(1차)
HubStation: 허브터미널
GoOff: 허브터미널 내에서의 상품이동
DestinationCity: 지역마다의 약 분류

Gyeonggi-do: 경기도
Gangwon-do : 강원도
Chungcheong-do : 충청도
Jeolla-do :전라도
Gyeongsang-do:경상도

* 코드의 진행 순서 (기존 유통 알고리즘)

- 1.의약품이 제조사에서 허브 터미널로 이동(운송 대기시간 고려하였음)
 - 2.허브 터미널에서 경기도 지역 도매상으로 50%(1/2), 그 외 지역 도매상으로 12.5%씩 이동(4개의 지역에서 50%이므로 (1/8)) (허브 터미널 내에 잔류 되는 의약품의 가능성도 고려하였음)
 - 3.각 지역 도매상에서 약국으로 의약품 이동
- (허브에서 각 지역 도매상으로 이동 시킬 때 허브 터미널 안에서 잔류 되는 의약품 포함)

count	value
총 허브로 보내는 약의 수	344
<u>경기 지역으로 보낸 약의 수</u>	<u>162</u>
다른 지역으로 보낸 약의 수(강원도,충청도,전라도,경상도)	180
총 약국으로 전달된 약의 수	196
<u>약국에 전달된 약의 수 (경기)</u>	<u>95</u>
다른 지역으로 전달 할 약의 수(강원도,충청도,전라도,경상도)	101

Station4: 지역마다의 약 분류
Route4: 허브내 잔류 되는 의약품의 경우 반영
Gocity: HUB에서 각 지역의 거점도매상으로의 이동
Pharmacy:각 지역마다의 약국

Average Time Analysis (평균시간 분석)

(경기도 기준)	Wait Time(h)	Total Time(h)
2 단계 도매 (도매-도매)	41.7	44.3
3 단계 도매(도매-도매-도매)	62.5	65.8
의약품 공동 HUB	36.4	39.6

Total Time (h)

:전체적인 유통 시스템에서의 소요시간
즉, 처음 유통의 시작인 제조/수입사로부터 최종 구간인 약국까지 가는데 소요되는 시간
(소비자까지의 유통은 기존 시스템과 새로운 시스템이 동일하다고 가정)

Wait Time (h)

:의약품이 제조/수입사에서부터 약국으로 최종 유통되기까지 중간과정에서 약이 머무르는 시간

이동시간 감소율

$$\frac{Average\ Time_a - Average\ Time_b}{Average\ Time_a} \times 100$$

$Average\ Time_a$: 기존 유통과정
 $Average\ Time_b$: 의약품 HUB를 활용한 유통과정

(경기도 기준)	Wait Time	Total Time
2 단계 도매 대비 HUB 시스템 이동시간	12.7% 감소	10.6% 감소
3 단계 도매대비 HUB 시스템 이동시간	41.7% 감소	39.8% 감소

<2단계도매>		<3단계도매>	
Wait time	Average	Wait time	Average
GyeonggiEntity	41.7273	GyeonggiEntity	62.5030
anotherEntity	42.1559	anotherEntity	62.1958
Total time	Average	Total time	Average
GyeonggiEntity	44.3108	GyeonggiEntity	65.8421
anotherEntity	45.4900	anotherEntity	66.2591

<의약품 공동 HUB>	
Total time	Average
Gyeonggido	39.6741
Gyeongsangdo	28.9327
Gangwondoo	31.7760
Chungcheongdo	36.1223
Jeollado	24.0985
Wait time	Average
Gyeonggido	36.4551
Gyeongsangdo	25.9959
Gangwondoo	28.3564
Chungcheongdo	33.3611
Jeollado	20.7238

Time Analysis (의약품의 유통과정 효율성)

$$\frac{\text{최종 도착한 약의 수}}{\text{초기 유통된 약의 수}} \times 100$$

	2단계 도매	3단계 도매	의약품 공동 HUB
유통 효율	51.93%	29.28%	56.98%

5.05%증가

27.7%증가

앞의 CASE STUDY의 아레나 결과 자료를 바탕으로 최종 결과를 분석했다.
10일을 기준으로 기존의 유통시스템에서는 2단계 유통기준 전체 경기도 초기 유통량 181개 중 94개가 최종적으로 도착했고, 3단계 유통 기준 53개가 도착하였다.
새로운 유통시스템에서는 초기 유통량162개 중 92개가 최종적으로 도달하였는데 각 유통의 초기 유통량이 다르기 때문에 이를 보완하고자 비율로 따져 비교하였다.

<최종 결과분석>

경기도 지역으로의 유통으로 보나 다른 지역의 유통으로 보나 의약품 공동 HUB를 통한 의약품의 유통은 기존의 2단계 도매와 3단계 도매에 비해 같은 시간내에 더 많은 물건을 받아 볼 수 있었다는 점에서 유통 효율이 높다(5.05%증가와 27.7%증가)

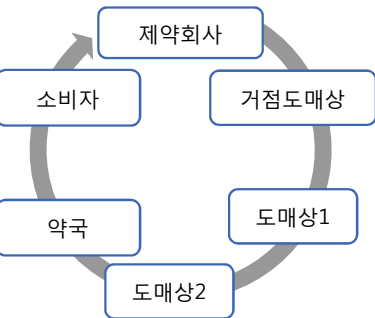
실제 유통과정에서는 일반적으로 2-4단계의 도매업체를 거치는데 2단계와 3단계 도매의 상황만 고려하더라도 의약품 공동 HUB를 통해 유통을 하게 될 경우 Wait Time에서는 2단계일 경우 12.7%, 3단계일 경우 41.7%의 감소를 보였으며, 2단계 도매 대비 HUB 시스템 이동시간과 3단계 도매 대비 HUB시스템 이동시간 사이에서도 29%라는 큰 폭이 있었다. 1 단계 유통만 줄여도 실제과정에서는 큰 효율성을 기대할 수 있다. Wait Time감소는 유통과정에서 발생하는 재고의 수를 줄이게 되는데 이로 인해 재고 보관비와 관리비, 인건비, 유통시간이 줄어들어 전반적인 유통의 효율이 높아진다. 이는 많은 중간유통비용을 절약하는데 도움이 된다.

Total Time에서는 2단계일 경우 10.6%감소, 3단계에서는 39.8%를 감소시킴으로써 제약사에서 약국까지 그리고 소비자까지의 유통시간을 단축시킨다. 의약품의 실제유통에 걸리는 시간이 짧아짐에 따라 소비자가 사용할 수 있는 의약품의 유통기한이 상대적으로 늘어나게 된다. 이는 제약사 및 약국 입장에서는 판매가능성을 높여주고, 재고량을 낮출 수 있게 된다.

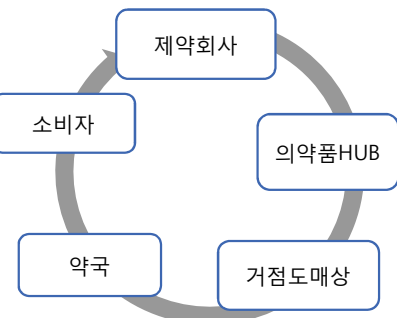
도매업체를 1군데 거칠 때 마다 약 5%의 마진이 남게 되는데 의약품 공동HUB를 통해 마진을 최소화 할 수 있다.

03 Case study

FROM. 기존의 유통과정



결과분석 - 유통 비용	1000억 이상	평균치	500억-1000억 이상	
제약회사 판관비(임차료, 접대비..) 인건비(35.5) 광고비(16%) 지급수수료(16.6) 약 제조비 외 기타(46.9%) 2178원 마진:12.8%	거점도매상 판관비(임차료, 접대비..) 인건비 (50.3%) 운송비 (9.9%) 지급 수수료(18.8%) 기타(21%) 2410원 마진: 7.4%	도매상1 판관비(임차료, 접대비..) 인건비 (50%) 운송비 (10.5%) 지급 수수료(13%) 기타(26.5%) 2603원 마진: 7.0%	도매상2 판관비(임차료, 접대비..) 인건비 (49%) 운송비 (10.5%) 지급 수수료(23%) 기타(17.5%) 2799원 마진: 6.7%	약국/소비자 소비자가격 3000원



제약회사	의약품 HUB	거점도매상	약국/소비자
판관비(임차료, 접대비..) 인건비(35.5) 광고비(16%) 지급수수료(16.6) 약 제조비 외 기타(46.9%) 2178원 마진:12.8%	운송비 택배트럭의 연비 : 3.7km/L 경유 평균 가격 : L 당 1330원 거점도매상으로 가는데 걸리는 평균 시간 :2시간 보관비 인건비, 제세공과금 등 설치비 바코드 라인10개 당 8천만원 1년에 4억5000만원(운영비) 1년에 유지비 640만원 2410원 마진: 5.9%	판관비(임차료, 접대비..) 인건비 (50.3%) 운송비 (9.9%) 지급 수수료(18.8%) 기타(21%) 2562원 마진: 8.5%	소비자가격 2800원

기존 소비자가 대비 개선 소비자가

약 7% ↓

(원가 2178원인 약 기준)

→ 거점도매상의 마진율: 최소6.7%→8.5%로 증가



의약품 유통 과정 투명화

기존의 유통 과정에서 도도매의 유통을 최소화하고 의약품을 택배화 한 허브터미널을 도입 함으로써 의약품의 유통 과정 정보를 투명 하게 파악 할 수 있다.이를 통해 불법 리베이트 를 막을 수 있다.



생산자와 소비자 모두의 만족 증가

도매업체를 많이 거치지 않게 되므로 유통 중에 발생하는 유통 마진이 감소하게 된다. 이는 생산자의 소득증가와 소비자의 지출 감소로 이어져 소비자의 만족을 높여줄 수 있다. 또한 도매업체의 입장에서는 유통마진이 상대적으로 증가하게 되어 유통사의 만족도 또한 증가시킬 수 있다.



신속한 의약품 유통

의약품이 유통 과정이 간소화 됨에 따라 신속한 유통이 가능하다. 동시에 냉장 약품 같은 특수한 의약품의 경우 품질을 보장할 수 있다.



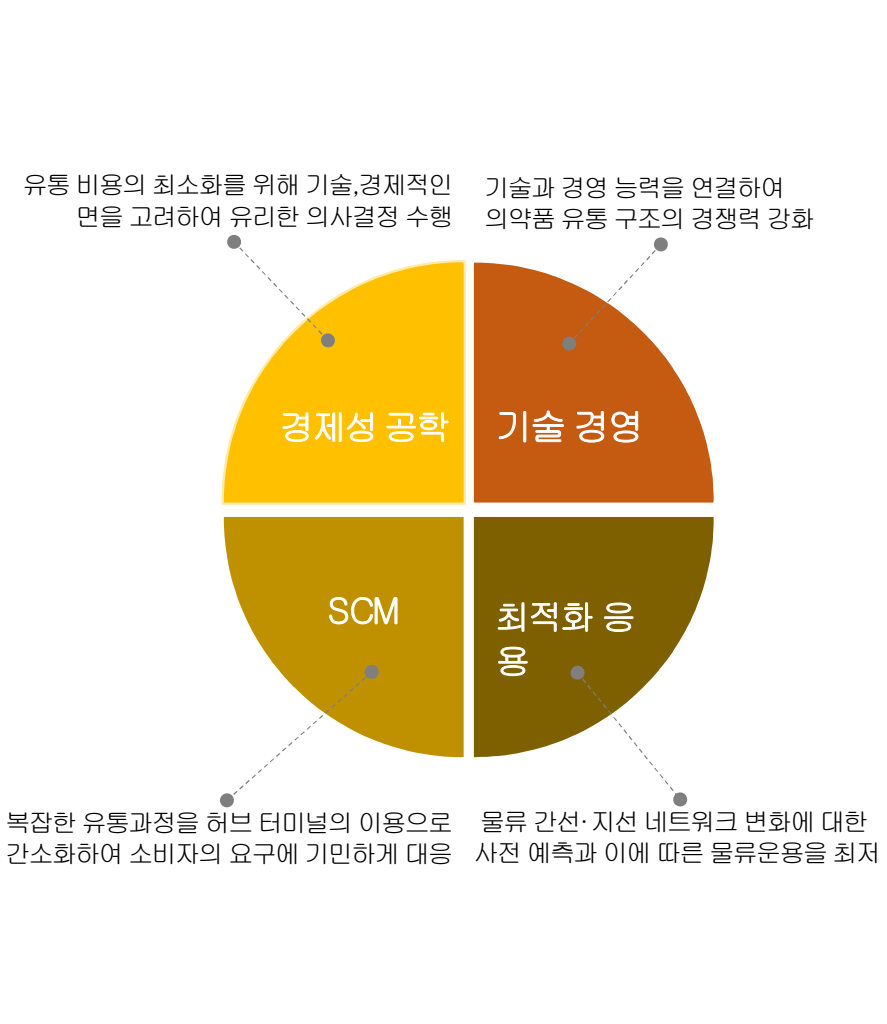
유통 및 폐기 효율성 증가

투명해진 유통과정을 통해 회수처리 또한 용이해지면서 현재 복잡한 유통 시스템으로 인해 쌓여 있는 불용의약품의 재고를 처리할 수 있다.



생산에 유연한 대응

안정적인 자재 확보가 가능해 생산 물동변동에 유연하게 대응 할 수 있고 간소화된 유통과정을 통해 물류비와 통관비 절감 등 부수효과를 얻을 수 있게 된다.



05 참고 문헌

- [1] 유수연 외 9명, 2015.12, 「의약품 도매상 유통 현황 및 비용구조 등 실태조사」, 보건복지부, 건강보험심사평가원
- [2] 2018.12, 「의약품 소비량 및 판매액 통계」, 보건복지부
- [3] 이명복 외 2명, 2012.09, 「인천국가산업단지의 의약품 공동물류센터 설립에 대한 수요분석 및 사업타당성에 관한 연구」, KOREA LOGISTICS REVIEW
- [4] 김동숙, 2019, 「의약품 도매상 유통구조의 문제점과 개선방안-관련 업체 인터뷰 결과를 중심으로」, HIRA
- [5] 김대환, 2010.03, 「의약품 리베이트로 인한 문제점과 개선방향」, KiRi Weekly
- [6] 세계일보, 의약품 밀수출, 복잡한 의약품 유통구조도 '한 몫',
<http://www.segye.com/newsView/20150122004831>
- [7] 메디파다뉴스, 의약품 도매 재고관리 미흡.. '백마진' 여전히 존재,
http://medipana.com/news/news_viewer.asp?NewsNum=237027&MainKind=A&NewsKind=5&vCount=12&vKind=1
- [8] 조선비즈, 작년 의약품 유통금액 57조원... "의약품 개발·도매상 증가로 거래 활발"
http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/11/30/2017113002783.html
- [9] 데일리팜, 도도매 등 복잡한 구조... 유통업체도 재고관리 '골치'
<http://www.dailypharm.com/Users/News/NewsView.html?ID=251518&REFERER=NP>
- [10] 히트 뉴스, 유통시장 도·도매 비중 40.3%는 왜, 문제가 되나
<http://www.hitnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=5329>
- [11] 약사 공론, 제약, '약국 등 직거래' 지난해 2조6064억원... 7.15% 증가
<http://www.kpanews.co.kr/article/show.asp?idx=189540&category=C>
- [12] 서울 Pn, 의약품 시장 규모 사상 첫 20兆 돌파
http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20170707011013&wlog_sub=svt_025
- [13] 지난해 편의점 의약품 공급규모 285억원... 1위 타이레놀
<https://www.mk.co.kr/news/economy/view/2017/11/794873/>