

전북연구원 - aT농식품유통교육원
업무협약(MOU) 체결 및 기념 세미나

지역 농식품유통 혁신의 길

2016. 6. 29(수) 13:30
전북연구원 세미나실

- 전북연구원·aT농식품유통교육원 - 업무협약(MOU) 체결 및 기념 세미나

□ 개요

- 일시 : 2016. 6. 29(수) 13:30
- 장소 : 전북연구원 세미나실
- 내용 : 업무협약 체결식 및 기념 공동세미나

□ 진행순서

- 업무협약 체결식

(진행: 이동기 기획조정실장)

시 간		주 요 내 용	비 고
13:30~13:35	05'	안내 및 참석자 소개	이동기(전북연구원 기획조정실장)
13:35~13:38	03'	원장 환영사	강현직(전북연구원 원장)
13:38~13:41	03'	원장 인사말	조해영(aT농식품유통교육원 원장)
13:41~13:43	02'	협약서 서명 및 교환	각 기관장
13:43~13:50	07'	기념촬영 및 폐회	이동기(전북연구원 기획조정실장)

- 공동세미나

(좌장: 송해안 전주대학교 교수)

시 간		주 요 내 용	비 고
14:00~14:25	25'	<발표_1> 축산물 장기공급계약의 사례와 교훈	조승현(전북연구원 부연구위원)
14:25~14:50	25'	<발표_2> 중국 영유아 식품시장의 변화와 시사점	백영미(aT농식품유통교육원 교수)
14:50~15:00	10'	휴식 및 정리	
15:00~15:50	50'	<종합토론> 토론 : 이민수(전북연구원 연구위원) 권용덕(aT농식품유통교육원 교수) 김용한(aT농식품유통교육원 교수) 황대용(농진청 수출농업지원과 박사)	
15:50~		폐회	

〈발표_1〉

축산물 장기공급계약의 사례와 교훈: 계약거래의 가치 평가를 중심으로

조승현 (전북연구원 농업농촌식품연구부 부연구위원)

축산물 장기공급계약의 사례와 교훈: 계약거래의 가치 평가를 중심으로

조 승 현

전북연구원
농업농촌식품연구부
부연구위원

 전북연구원

축산물 장기공급계약의 사례와 교훈 : 계약거래의 가치 평가를 중심으로

- I. 서론
- II. 연구방법
- III. 분석자료
- IV. 분석결과
- V. 요약 및 결론

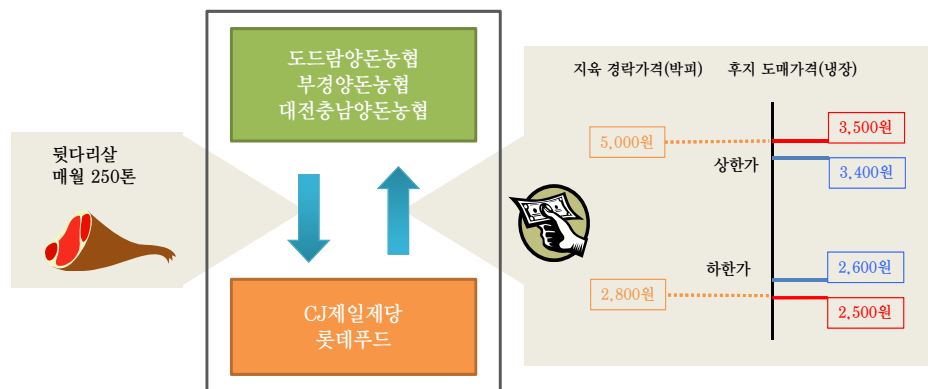
축산물 장기공급계약이 사례와 교훈

I. 서론

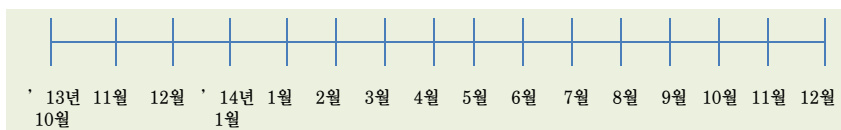
I. 서론

연구배경 - 장기공급계약의 체결

장기공급계약(13.9월) ※ 112.5억원 규모(3,000원/kg 기준)



계약기간 (15개월)



I. 서론

연구배경 - 체결의 어려움

- 상한가와 하한가를 설정하는 과정에서 이견이 많아 합의가 잘 이루어지지 않음
 - ✓ 당사자 간에 수차례의 협의과정과 정부, 한돈협회, 농협 등의 중재 속에서 본 계약은 2013년 9월에 성사됨
- 불과 3개월 만에 기존 계약조건을 변경하게 됨
 - ✓ 2013년 10월부터 공급이 이뤄졌으나 공급가격이 조정되지 않음
 - ✓ 2014년 1월부터 12월까지 공급가격을 사전에 확정하는 공급조건으로 변경
- 결국, 당초 설정한 상한가와 하한가는 제기능을 하지 못하고 선도거래로 전환

연월	14.1월	14.2월	14.3월	14.4월	14.5월	14.6월	14.7월	14.8월	14.9월	14.10월	14.11월	14.12월
가격	2,750	2,750	3,006	3,309	3,195	3,400	3,252	3,400	3,252	2,789	3,068	3,093

5

I. 서론

연구배경 - 본 계약의 추정 손실액

연월	기초자산가격		당초 장기공급계약 추정 손실액			선도거래 변환에 따른 추정 손실액		
	경락가격	도매가격	거래가격	평가손실	250톤기준	거래가격	평가손실	250톤기준
13. 10.	3,285	3,320	3,320	-	-	3,320	-	-
13. 11.	4,034	3,506	3,400	106	26,500,000	3,400	106	26,500,000
13. 12.	4,202	3,463	3,400	63	15,750,000	3,400	63	15,750,000
14. 01.	3,625	3,400	3,400	-	-	2,750	650	162,500,000
14. 02.	3,893	3,406	3,400	6	1,500,000	2,750	656	164,000,000
14. 03.	4,988	4,113	3,400	713	178,250,000	3,006	1,107	276,750,000
14. 04.	4,955	4,435	3,400	1,035	258,750,000	3,309	1,126	281,500,000
14. 05.	5,278	4,588	3,500	1,088	272,000,000	3,195	1,393	348,250,000
14. 06.	6,175	4,831	3,500	1,331	332,750,000	3,400	1,431	357,750,000
14. 07.	5,609	5,025	3,500	1,525	381,250,000	3,252	1,773	443,250,000
14. 08.	5,480	4,817	3,500	1,317	329,250,000	3,400	1,417	354,250,000
14. 09.	5,387	4,875	3,500	1,375	343,750,000	3,252	1,623	405,750,000
14. 10.	4,917	5,067	3,400	1,667	416,750,000	2,789	2,278	569,500,000
14. 11.	5,757	5,592	3,500	2,092	523,000,000	3,068	2,524	631,000,000
14. 12.	5,333	5,794	3,500	2,294	573,500,000	3,093	2,701	675,250,000
	합계				3,653,000,000			4,712,000,000

6

I. 서론

연구배경 - 불이행의 원인

- 첫째, 적절한 상한가와 하한가를 설정하는 데 있어 경험 부족
 - ✓ 금융 파생상품의 가치를 평가하는 방법은 많이 발전되어 실무에서 널리 활용되고 있지만, 실물자산의 가치를 평가하는 방법과 환경은 국내에 조성되지 않은 상황에서 이와 같은 문제를 겪게 되었기 때문
- 둘째, 인도시기의 가격은 협의에 의해서 결정하도록 하고 있어, 미래시점의 공급가격은 객관적인 기준을 확정하지 않고 있음
 - ✓ 기초자산의 가격이 존재하지 않는 파생거래를 하였기 때문에 불완전계약(incomplete contract)이 됨
- 셋째, 법률적 강제성이 부족한 양해각서 수준의 협약을 하였기 때문에 이행가능성을 낮추게 하는 결과를 가져옴. 따라서 장기적인 신뢰 압력에 의해서만 본 계약은 유지될 수 있는 상황이었음

7

I. 서론

연구목적

- 2013년 9월에 성사된 한돈 장기공급계약이 공급자와 구매자의 입장에서 누구에게 유리한 계약이었는지를 분석
- 계약시점에서 공정한 계약이 되기 위한 적정 상한가와 하한가는 무엇이었는지를 분석
- 다만, 당초의 한돈 장기공급계약이 기초자산의 가격기준이 불명확하고, 법률적 강제성이 부여된 계약서를 작성하지 않아 신용위험이 발생하는 점이 있기 때문에, 이는 일물일가의 법칙(the law of one price)에 따라 인도가격을 시장가격으로 가정하고, 신용위험이 없다는 전제하에 분석
- 공정한 계약거래가 이뤄지기 위해서는 어떠한 정책적인 방안이 필요한지를 제시

8

I. 서론

기존연구

- Unterschultz *et al*(1998)은 북미지역에서 보편화되어 있는 돈육의 윈도우 계약(window contract)에 대하여 콜옵션(call option)과 풋옵션(put option)으로 분해하여 Black(1975) 모형에 따라 가치를 평가. 또한, 콜옵션과 풋옵션의 프리미엄이 상쇄되어 0이 되는 지점(break-even point)에서 적정 상한가와 하한가를 구하는 방안을 제시
- Shao and Roe(2003)은 돈육 장기공급계약을 아시안 옵션(asian option)으로 인식하고, 몬테카를로 시뮬레이션의 방식으로 장기공급계약에 대한 가치를 평가. 다만, 기초자산의 확률과정은 기하브라운운동으로 전제

9

실물 장기공급계약의 경제적 가치평가

II. 연구방법

II. 연구방법

가격에 대한 확률과정

- 기하브라운운동(GBM, Geometric Brownian Motion)

$$\text{확률미분방정식} \quad \frac{dS}{S} = \mu dt + \sigma \epsilon \sqrt{dt} \quad \text{or} \quad dS = \mu S dt + \sigma S \epsilon \sqrt{dt}$$

여기서 $\epsilon \sqrt{dt}$ 은 위너과정(Wiener process, dz)

$$\text{이토의 정리} \quad d(\ln(S)) = \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2}\right) dt + \sigma dz$$

이토의 정리(Ito's lemma)

확률과정 $dx = a(x,t)dt + b(x,t)dz$ 에 대하여 함수 $G(x,t)$ 를 생성하는 경우에는 다음의 확률과정을 얻음

$$dG = \left(\frac{\partial G}{\partial x} a + \frac{\partial G}{\partial t} + \frac{\partial^2 G}{\partial x^2} b^2 \right) dt + \frac{\partial G}{\partial x} b dz$$

11

II. 연구방법

가격에 대한 확률과정

- 기하브라운운동(GBM, Geometric Brownian Motion)

$$\checkmark \text{ 위험중립 확률과정} \quad d(\ln(S)) = \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right) dt + \sigma \tilde{dz}$$

기르사노브의 정리(Girsanov theorem)

실세계(real world, P측도)에서 위험중립세계(risk-neutral, Q측도)로 측도의 전환이 발생하는 경우 기대수익률은 변화하나 변동성은 변화하지 않음

$$\checkmark \text{ 오일러-마루야마 근사법} \quad S_t = S_0 e^{\left\{ \left(r - \frac{1}{2}\sigma^2\right)\Delta t + \sigma N(0,1) \sqrt{\Delta t} \right\}}$$

오일러-마루야마 근사법(Euler-Maruyama approximation)

$$Y_{n+1} = Y_n + a(Y_n)\Delta_n + b(Y_n)\Delta W_n,$$

$$Y_0 = x_0, \quad \Delta_n = \tau_{n+1} - \tau_n = \delta, \quad \Delta W_n = W_{\tau_{n+1}} - W_{\tau_n}$$

12

II. 연구방법

가격에 대한 확률과정

- 평균회귀 모형(mean-reverting model)

✓ 확률미분방정식 $dS = \eta(\bar{S} - S)dt + \sigma dz$

✓ 위험중립 확률과정 $dS = \eta\left\{\bar{S} - \frac{(\mu - r)}{\eta} - S\right\}dt + \sigma dz$

$$\alpha = \mu - \delta$$

$$\delta = \mu - \alpha = \mu - \eta(\bar{S} - S)$$

$$r - \delta = r - \mu + \eta(\bar{S} - S) = \eta(\bar{S} - S) - (\mu - r) = \eta\left\{\bar{S} - \frac{(\mu - r)}{\eta} - S\right\}$$

✓ 오일러-마루야마 근사법 $S_t = S_{t-1}e^{-\eta\Delta t} + \left[\bar{S} - \frac{(\mu - r)}{\eta} - S\right](1 - e^{-\eta\Delta t}) + \sigma\sqrt{1 - \frac{e^{-2\eta\Delta t}}{2\eta}}\mathcal{N}(0, 1)$

(Dixit and Pindyck, 1994)

13

II. 연구방법

가격에 대한 확률과정

- 점프 평균회귀 모형(mean-reverting with jump)

- ✓ 위험중립 확률과정

$$dS = \eta(\bar{S} - S)dt + \sigma dz + kdq, \quad dq = \begin{cases} 0 & \text{with probability } 1 - \lambda \\ 1 & \text{with probability } \lambda \end{cases}$$

여기서 dq 은 포아송과정(poisson process), K 는 점프의 크기, λ 는 연평균 발생횟수

- ✓ 오일러-마루야마 근사법

$$S_t = S_{t-1}e^{-\eta\Delta t} + \left[\bar{S} - \frac{(\mu - r)}{\eta} - S\right](1 - e^{-\eta\Delta t}) + \sigma\sqrt{1 - \frac{e^{-2\eta\Delta t}}{2\eta}}\mathcal{N}(0, 1) + k\Delta q$$

14

II. 연구방법

장기공급계약의 거래조건

- 2013년 10월부터 2014년 12월까지(15개월) 매월 250톤을 공급
- 공급가격은 매월 협상에 의해 결정하되 3,400원/1kg이 넘지 않도록 상한가(1)를 설정하고, 반대로 2,600원/1kg이 내려가지 않도록 하한가(1)를 설정
- 다만, 지육 경락가격이 5,000원/1kg을 초과하면 상한가(2)를 3,500원/1kg으로 재설정하고, 2,800원/1kg을 미달하는 경우 하한가(2)를 2,500원으로 변경

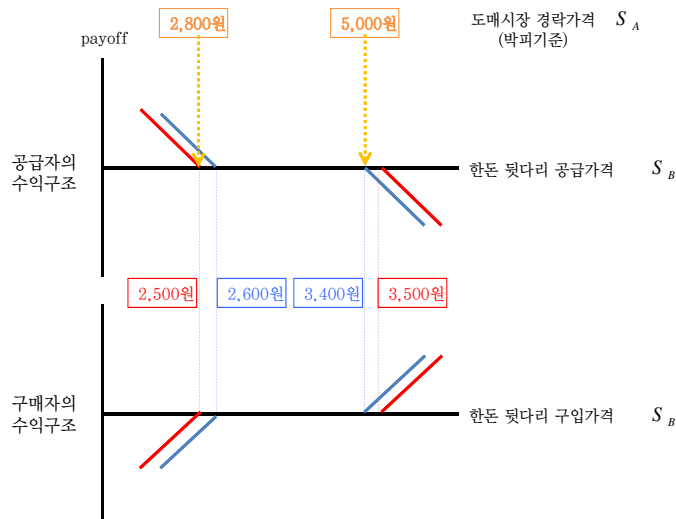


15

II. 연구방법

장기공급계약의 수익구조

- 공급자와 구매자의 수익구조



16

II. 연구방법

장기공급계약의 수익함수

- 공급자와 구매자의 수익함수

거래자구분	경락가격 조건	도매가격 조건	수익함수
공급자	$S_A > 5000$	$3600 < S_B$	$3600 - S_B$
	$2800 < S_A < 5000$	$3400 < S_B$	$3400 - S_B$
		$2600 < S_B < 3400$	0
		$S_B < 2600$	$2600 - S_B$
$S_A < 2800$	$S_B < 2500$	$2500 - S_B$	
구매자	$S_A > 5000$	$3600 < S_B$	$S_B - 3600$
	$2800 < S_A < 5000$	$3400 < S_B$	$S_B - 3400$
		$2600 < S_B < 3400$	0
		$S_B < 2600$	$S_B - 2600$
$S_A < 2800$	$S_B < 2500$	$S_B - 2500$	

17

II. 연구방법

Option pricing with Monte Carlo Simulation

- 기초자산의 확률과정 모형에 대하여 미래 기대수익을 산출하고 이를 무위험이자율로 할인하여 파생상품의 가치를 추정하는 방법(Hull, 2000).
 - 첫째, 위험중립세계(risk-neutral world)에서 기초자산의 무작위경로를 추출
 - 둘째, 무작위경로의 만기시점에서 조건부청구권에 대한 이득 또는 수익을 계산
 - 셋째, 위험중립세계에서 파생상품 이득의 난수를 여러 개 추출하기 위해 첫째와 둘째 단계를 반복
 - 넷째, 이득의 표본에 대한 평균을 취하고, 즉 기대이득을 얻고, 무위험이자율로 할인하여 조건부 청구권에 대한 가치를 산출

$$c = e^{-rt} E^Q[\text{payoff}]$$

$$c_0 = \sum_{t=1}^{15} e^{-rt} E^Q[\text{payoff}_t]$$

18

II. 연구방법

최대손실금액(VaR)

- 최대손실금액 VaR(Value at Risk)은 c 신뢰수준에서 n 일 동안 발생할 수 있는 최대 손실금액을 나타냄
 - ✓ 예를 들어, $VaR(n=1일, c=95\%)=10,000원$ 이라면, 향후 1일 동안 손실이 10,000원 이하일 확률이 95%를 의미하거나 1일 동안 손실이 10,000원 이상일 확률이 5%(α)라는 의미
 - ✓ 미래시점에서 어느 정도 약화될 수 있는지를 나타내는 지표
- 비모수적 VaR은 특정 분포를 가정하지 않고 실제분포 또는 시뮬레이션 분포를 이용하여 산출
 - ✓ 본 분석에서는 몬테카를로 시뮬레이션을 이용하여 한돈 장기공급계약에 대한 미래수익을 산출하고 있기 때문에 몬테카를로 시뮬레이션으로 생성한 분포($f(v)$)를 이용하여 VaR 산출

$$(100 - c)\% = \int_{-\infty}^{VaR} f(v)dv = \Pr(V_t < VaR) = \alpha\%$$

19

실물 장기공급계약의 경제적 가치평가

III. 분석자료

Ⅲ. 분석자료

자료

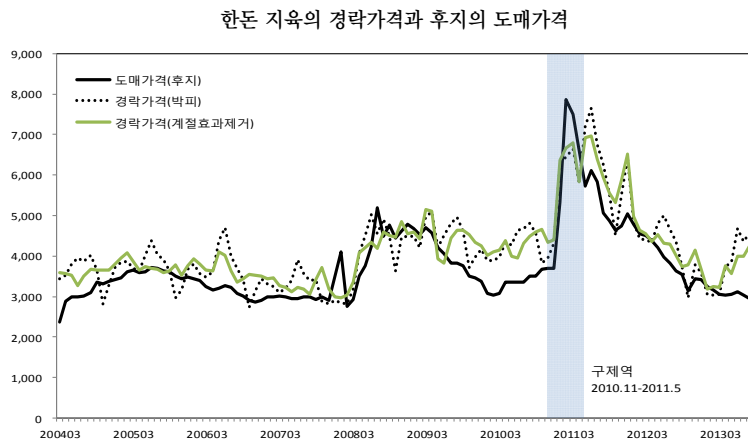
- 가격데이터
 - ✓ 지육의 경락가격: 축산물품질관리원의 돈육대표가격(박피)
 - ✓ 뒷다리살 가격: 한국육류유통수출입협회의 육류유통실태조사에서 도매시장 후지(냉장, 일반육) 가격
- 가격데이터 월간 자료로 변환
 - ✓ 축산물품질관리원 돈육대표가격: 일간자료 → 월 평균 자료
 - ✓ 한국육류유통수출입협회 후지가격: 주간자료 → 월 평균 자료
- 자료기간은 2004년 3월부터 본 계약이 성사된 2013년 9월까지의 자료 사용
 - ✓ 다만, 후지의 도매시장 가격 일부가 조사되지 않아, 이는 내삽법(interpolation)에 의하여 자료를 생성
- 무위험이자율: 국고채 3년물의 수익률 - 2013년 9월 국고채 3년물 수익률 2.9%

21

Ⅲ. 분석자료

계절조정계열 생성

- 지육 경락가격(박피)의 경우 계절성(seasonality) 관측, 계절조정계열을 생성함



22

III. 분석자료

- 가축질병 발생 현황

구분	발생월
구제역	10년 11월 ~ 11년 5월
조류독감	04년 3월, 06년 11월 ~ 07년 3월, 08년 4월 ~ 08년 5월, 11년 1월 ~ 11년 5월

- 가격데이터의 기초통계량

통계치	경락가격 (박피)	경락가격 (박피, 계절조정)	도매가격 (냉장, 후지)
평균	4,160	4,160	3,745
표준편차	959	882	942
최소값	2,731	2,959	2,370
최대값	7,660	6,976	7,875

23

실물 장기공급계약의 경제적 가치평가

IV. 분석결과

IV. 분석결과

시계열 특성 분석

한돈 지육(박피) 경락가격과 도매가격(후지)의 시계열 특징 분석

변수	경락가격(박피)	계절조정 경락가격(박피)	도매가격(후지)	
절편	3224,528***	3347,468***	3269,405***	
시간	9,992***	9,993***	6,651***	
계절성 터미	2월	-103,437	-9,771	80,238
	3월	-5,267	37,321	-55,465
	4월	146,37	52,374	-53,029
	5월	449,678	42,481	-160,381
	6월	1039,830***	232,752	119,316
	7월	713,138**	222,859	133,965
	8월	661,146*	212,867	-46,486
	9월	311,154	202,874	-41,538
	10월	-443,974	252,938	-75,103
	11월	-205,316	47,704	-262,49
	12월	82,469	37,6	-148,308
	가축질병 터미	구제역	1507,854***	1507,708***
조류독감		248,295	248,463	98,866
	adj. R ²	0,49	0,4	0,37
	오차항에 대한 단위근 검정	-3,604***	-3,604***	-3,598***

25

IV. 분석결과

파라미터 설정

- 기하브라운운동(GBM)
 - ✓ 기대수익률 μ 는 로그수익률에 대하여 연율화
 - ✓ 변동성 σ 는 기대수익률에 대한 표준편차를 산출하여 연간변동성으로 환산($\frac{\sigma}{\sqrt{1/12}}$)

- 평균회귀모형(Dixit and Pindyck, 1994)

$$S_t - S_{t-1} = \bar{S}(1 - e^{-\eta}) + (e^{-\eta} - 1)S_{t-1} + \epsilon_t$$

$$S_t - S_{t-1} = a + bS_{t-1} + \epsilon_t$$

$$\bar{S} = -\hat{a}/\hat{b} \quad \hat{\eta} = -\log(1 + \hat{b}) \quad \hat{\sigma} = \hat{\sigma}_\epsilon \sqrt{\frac{\log(1 + \hat{b})}{(1 + \hat{b})^2 - 1}}$$

- 점프 평균회귀모형
 - ✓ 구제역이 10년에 한번 출현한다고 가정하고 λ 를 1/10로 설정
 - ✓ 2010년 구제역이 발생한 기간의 평균가격에 대해 가격상승률을 κ 로 설정

26

IV. 분석결과

파라미터 설정값

- 기초자산의 확률과정에 대한 파라미터 설정값

확률과정	경락가격(박피, 계절조정)		도매가격(후지)	
	모수	값	모수	값
기하브라운 운동	$\hat{\mu}_A$	0,0215	$\hat{\mu}_B$	0,02450
	$\hat{\sigma}_A$	0,2855	$\hat{\sigma}_B$	0,2855
평균회귀	$\hat{\eta}_A$	1,245	$\hat{\eta}_B$	1,243
	$\hat{\xi}_A$	4160	$\hat{\xi}_B$	3745
	$\hat{\mu}_A$	0,099	$\hat{\mu}_B$	0,098
	$\hat{\sigma}_A$	1387	$\hat{\sigma}_B$	1434
	$\frac{\hat{\mu}_A - r}{\hat{\eta}_A}$	0,056	$\frac{\hat{\mu}_B - r}{\hat{\eta}_B}$	0,056
점프	$\hat{\lambda}_A$	0,083	$\hat{\lambda}_B$	0,083
	$\hat{\kappa}_A$	1,356	$\hat{\kappa}_B$	1,515

27

IV. 분석결과

기초자산의 상관관계 및 계절성 복원

- 두 기초자산 간에 상관관계가 존재하기 때문에 상관계수 행렬에 대한 콜레스키 분해 (cholesky decomposition)를 통해 시뮬레이션에 반영함

$$\Sigma = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.85 \\ 0.85 & 1.00 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.85 \\ 0.00 & 0.51 \end{bmatrix}$$

- 경락가격에 대한 시뮬레이션은 계절조정계열에 대한 미래가격이기 때문에 시뮬레이션 결과에 대하여 원시계열로 복원

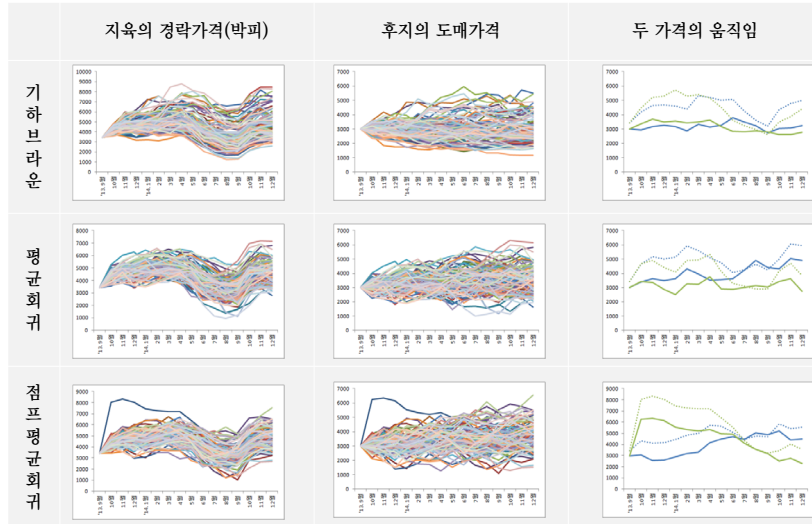
$$\widehat{S}_{t+1} = S_{t+1}^{adjusted} + seasonal\ effect$$

28

IV. 분석결과

시뮬레이션 결과

- 10,000번의 시뮬레이션을 수행



29

IV. 분석결과

공급자의 1kg당 계약의 가치

- 1kg당 약 3,500원 손해(점프 평균회귀모형 기준), 5%의 확률로 최대 약 14,100원 손실

공급자의 한돈 장기공급계약의 경제적 가치 및 VaR(1kg)

반기월	기하브라운모형		평균회귀모형		점프 평균회귀모형	
	가치(원)	VaR(5%)	가치(원)	VaR(5%)	가치(원)	VaR(5%)
13년 10월	-3.26	-43.34	-14.84	-289.32	-20.77	-286.82
11월	-4.83	-184.8	-32.94	-501.92	-41.15	-528.88
12월	-10.94	-340.15	-66.64	-714.11	-84.04	-735.56
14년 1월	-17.02	-478.33	-101.28	-882.24	-113.2	-889.61
2월	-22.6	-606.64	-129.31	-988.21	-142.66	-1019.2
3월	-29.81	-737	-162.39	-1116.7	-173.87	-1125.56
4월	-38.6	-858.35	-188.2	-1206.36	-204.14	-1204.77
5월	-43.33	-947.39	-230.04	-1291.62	-246.06	-1276.8
6월	-50.9	-1048.75	-283.93	-1329.47	-257.71	-1332.32
7월	-58.43	-1165.38	-312.35	-1439.73	-325.71	-1501.94
8월	-64.62	-1275.16	-330.28	-1509.22	-351	-1558.18
9월	-104.82	-1402.96	-347.18	-1567.16	-370.03	-1601.9
10월	-90.05	-1447.84	-338.53	-1509.18	-364.36	-1547.41
11월	-91.46	-1575.66	-336.81	-1532.4	-361.46	-1589.95
12월	-97.58	-1644.07	-351.1	-1553.46	-372.05	-1619.88
총합	-787.25	-11847.2	-3225.82	-13482.3	-3466.23	-14063.8

30

IV. 분석결과

구매자의 1kg당 계약의 가치

- 1kg당 약 3,500원 손해(점프 평균회귀모형 기준), 5%의 확률로 최대 약 4,100원 손실

구매자의 한돈 장기공급계약의 경제적 가치 및 VaR(1kg)

만기월	기하브라운모형		평균회귀모형		점프 평균회귀모형	
	가치(원)	VaR(5%)	가치(원)	VaR(5%)	가치(원)	VaR(5%)
'13년 10월	3.1	-18.16	15.52	-175.27	18.37	-180.23
11월	3.62	-167.22	34.4	-346.28	33.9	-363.47
12월	6.97	-266.41	71.66	-425.53	73.38	-434.72
'14년 1월	13.76	-363.11	104.16	-479.5	107.28	-479.51
2월	19.36	-447.37	134.36	-522.84	145.87	-491.36
3월	28.48	-502.6	165.55	-515.23	179.21	-512.95
4월	36.93	-566.78	195.66	-540.02	206.66	-536.41
5월	42.82	-626.8	236.3	-555.9	244.77	-538.67
6월	59.36	-627.99	292.61	-421.43	303.69	-423.95
7월	75.92	-642.33	324.78	-428.06	336	-420.43
8월	93.74	-667.19	340.36	-415.06	360.78	-401.85
9월	101.68	-707.18	355.43	-424.29	373.33	-392.25
10월	90.46	-801.61	349.85	-482.51	363.81	-496.18
11월	93.61	-848.61	348.23	-480.14	362.51	-487.45
12월	101.7	-879.8	355.35	-479.98	370.59	-503.89
총합	771.5	-6870.03	3324.2	-4371.85	3480.14	-4116.84

31

IV. 분석결과

250톤 기준 평가

- 본 계약은 계약시점에서 공급자 입장이 약 9억원 손실 발생하는 것으로 추정됨
- 따라서 공급자에게 처음부터 불리한 입장이었음.
- 최대손실금액 측면에서 평가를 해 보아도, 구매자는 5%의 확률로 약 10억원의 손실이 추정되지만, 공급자는 35억원이 추정되어 불리한 계약이었던 것으로 평가됨

한돈 장기공급계약의 경제적 가치 및 VaR(월 250톤 기준)

월 250톤	기하브라운모형		평균회귀모형		점프 평균회귀모형	
	가치	VaR(5%)	가치	VaR(5%)	가치	VaR(5%)
공급자	-2억원	30억원	-8억원	34억원	-9억원	35억원
구매자	2억원	17억원	8억원	11억원	9억원	10억원

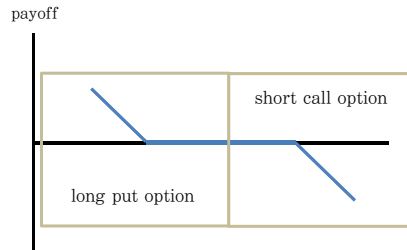
32

IV. 분석결과

적정 상한가와 하한가의 추정

- 콜옵션과 풋옵션의 프리미엄이 상쇄되어 0이 되는 지점(break-even point)에서 상한가와 하한가를 구함

✓ decomposition:



✓ Condition: $\text{put option premium} - \text{call option premium} = 0$

IV. 분석결과

적정 상한가와 하한가의 추정

- 구매자의 입장에서 상한가를 3,400원으로 고정한다면, 적절한 하한가는 3,370원으로 추정됨. 이 경우에는 상한가와 하한가가 무의미해짐으로 3,400원에 선도계약을 맺는 것이 바람직함
- 공급자를 고려하여 하한가를 2,600원으로 고정한다면, 적절한 상한가는 4,220원으로 설정하는 것이 바람직함

적정 행사가격 추정

확률과정	상한가격 3,400원으로 고정하는 경우 적정 하한가 설정	하한가격 2,600원으로 고정하는 경우 적정 상한가 설정
기하브라운 운동	2,770원	3,640원
평균회귀	3,315원	4,150원
점프 평균회귀	3,370원	4,220원

34

실물 장기공급계약의 경제적 가치평가

V. 요약 및 결론

V. 요약 및 결론

연구목적 및 자료의 요약

- 2013년 9월에 성사된 한돈 장기공급계약에 대한 가치를 평가하고, 공정한 계약이 되기 위한 상한가와 하한가를 제시함
- 본 계약에서 사용된 한돈 지육의 경락가격과 후지의 도매시장 가격에 대한 적정 확률 과정을 검토함
- 지육의 경락가격으로 축산물품질관리원의 돈육대표가격 중 박피의 가격을 사용하였고, 후지의 도매시장가격으로 육류유통수출입협회에서 발간하는 육류유통실태조사 자료를 사용
- 계약의 만기시점에서의 기대수익을 현재가치로 할인하기 위하여 국고채 3년물 수익률을 사용하였고, 가축전염병을 고려하기 위하여 구제역과 고병원성 조류인플루엔자 발생 율을 고려함

V. 요약 및 결론

연구결과의 요약

- 첫째, 지육의 경락가격은 계절성이 있고 구제역 충격에 영향을 받으며 평균회귀 성향이 있는 것으로 나타났고, 후지의 도매가격은 계절성이 나타나지 않지만, 구제역 충격에 영향을 받으며 평균회귀성향을 보임. 따라서 점프가 포함된 평균회귀 확률과정의 두 가격을 잘 표현하는 것으로 분석됨
- 둘째, 한돈 장기공급계약은 공급자에게 불리하였던 계약으로 평가됨
 - ✓ 점프 평균회귀모형을 기준으로 하였을 경우, 공급자입장에서 본 계약의 가치는 9억원의 손실로 평가됨. 95% 신뢰수준에서 최대손실금액(VaR)은 공급자 입장에서 35억원으로 추정되었고, 구매자 입자에서는 10억원으로 평가됨.
- 셋째, 공정계약이 되기 위해서는 본 계약의 가치는 양자 모두에게 0이 되도록 하여야 하고, 이러한 기준에 의하여 상한가와 하한가를 재설정할 필요임.
 - ✓ 상한가를 3,400원으로 고정하고 하한가를 조정한다면, 점프가 반영된 평균회귀모형에서는 3,370원이 적절한 것으로 나옴. 하한가를 2,600원으로 고정하는 경우 적절한 상한가는 4,220원으로 추정됨

37

V. 요약 및 결론

기대효과 및 한계점

- 본 연구의 결과는 실무현장에 반영되어 효과적인 장기공급계약이 성사되는데 기여할 것으로 기대됨
- 한계점
 - ✓ 첫째, 본 연구에서는 확률과정에 대한 모수의 설정을 역사적 자료(historical data)에 의존하여 분석함. 그러나 미래의 가격이 반드시 역사적 자료와 동일할 것이라는 보장을 하기 어려우므로 전망과 여건에 따라 모수의 조정이 필요가 있음
 - ✓ 둘째, 이번 한돈 장기공급계약에서의 공급가격은 객관적인 기준이 설정되어 있지 않기 때문에 일몰일가의 법칙에 따라 후지의 도매가격을 상정하여 분석함. 그러나 부분육의 품질 혹은 부위 그리고 지역 등에 따라 실질가격이 달라질 수 있기 때문에 이점을 실무에서 적절하게 설정할 필요가 있음

38

V. 요약 및 결론

정책적 제언

- 농축산물 계약거래의 공정가격 추정을 지원하기 위한 기구가 필요함
 - ✓ 예) 농축산물계약거래지원센터
- 정형화된 표준 계약거래 유형을 제시하는 사업을 실시할 필요가 있음
 - ✓ 다양한 선도거래 유형 발굴, 표준 계약서 제시, 유의점 고지 등 추진
- 선도거래가 증가하는 경우, 선물시장으로 확대 검토
- 계약의 기준가격에 대한 명확화 필요
- 법률적 강제적을 담보하는 계약서 작성

39

참고문헌

- 강태훈 (2002), "발매기거래의 경제적 성격과 계약금의 평가", 『농업경제연구』제43권 제2호:55-76
- 임상수·조승현 (2012), "육계 유통단계별 가격과 변동성의 비대칭성 분석", 『농촌경제』제35권 제3호: 25-44
- 장봉규·임상규·이호석 (2009), "일반상품 가격을 어떻게 모형화 할 것인가?: 국내 파생결합증권(DLS)의 가치평가", 『선물연구』제7권 제1호: 51-75
- 조승현·노재선 (2007), "상품을 이용한 파생결합증권의 현황과 가치평가", 『선물시장』제120호: 4-15
- 한국농촌경제연구원 (2011), 『2010~2011 구제역 백서』
- 한국육류유통수출입협회 (2010), 『2010 식육편람』
- Bessembinder, H., J. F. Coughenour, P. J. Seguin and M. M. Smoller (1995), "Mean Reversion in Equilibrium Asset Prices: Evidence from the Futures Term Structure," *The Journal of Finance* 50(1): 361-375
- Black, F and M. Scholes (1973) "The Pricing of Options and Corporate Liabilities," *Journal of Political Economy* 81(3): 637-654
- Black, F. (1976), "The pricing of commodity contracts," *Journal of Financial Economics* 3(1): 167-179
- Brennan, M. J. and E. S. Schwartz (1985), "Evaluating Natural Resource Investments," *The Journal of Business* 58(2): 135-157
- Dixit, A. K. and R. S. Pindyck (1994), *Investment under uncertainty*, Princeton University Press
- Gibson, R. and E. S. Schwartz (1990), "Stochastic Convenience Yield and the Pricing of Oil Contingent Claims," *The Journal of Finance* 45(3): 959-976
- Hull, J. C. (2000), *Options, Futures, And Other Derivatives*, Prentice Hall
- Kloeden, P. E. and E. Platen (1992), *Numerical Solution of Stochastic Differential Equations*, Springer-Verlag
- Miltersen, K. R. and E. S. Schwartz (1998), "Pricing of Options on Commodity Futures with Stochastic Term Structures of Convenience Yields and Interest Rates," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 33(1): 33-59
- Schwartz, E. S. (1997), "The Stochastic Behavior of Commodity Prices: Implications for Valuation and Hedging," *The Journal of Finance* 52(3): 923-973
- Shao, R. and B. Roe (2003), "The Design and Pricing of Fixed- and Moving-window Contracts: An Application of Asian-Basket Option Pricing Methods to the Hog-finishing sector," *Journal of Futures Markets* 23(11): 1047-1073
- Unterschultz, J., F. Novak, D. Bresee and S. Koontz (1998), "Design, Pricing, and Returns of Short-Term Hog Marketing Window Contracts," *Journal of Futures Markets* 18(6): 723-742

40

감사합니다.

〈발표_2〉

중국 영유아 식품시장의 변화와 시사점

백영미(aT농식품유통교육원 교수)

중국 영유아 식품시장의 변화와 시사점

- 백영미 (aT농식품유통교육원 교수)

목차

- I. '16년 중국경제와 미래 유망식품 산업
- II. 중국 영유아 인구비중변화와 영유아 시장 현황
- III. 중국 내 한국 유아식품 현황
- IV. '16-'20 영유아식품시장 전망
- V. 미래 한국기업 마케팅전략 수립 시사점

I.'16년 중국경제와 미래 유망식품 산업

'16년 중국 경제 전망

○ 경제성장률 하향세

- 미국과 중국의 경제가 디커플링 되면서 중국 경제 성장의 모멘텀이 하락세로 접어들면서 '16년 6.3%대 성장률을 보일 것으로 예측

G2의 성장률과 세계 성장에 대한 기여율

	2014		2015		2016		2017	
	성장률	기여율	성장률	기여율	성장률	기여율	성장률	기여율
미국	2.4	11.4	2.6	13.3	2.8	12.9	2.8	11.9
중국	7.3	34.8	6.8	35.6	6.3	28.9	6.0	25.7

자료: IMF WEO (2015.10)

- 단기적으로 내수위주의 성장전략과 중산층 가구의 증대로 중국 내수의 소비규모는 성장세를 보일 것으로 예측

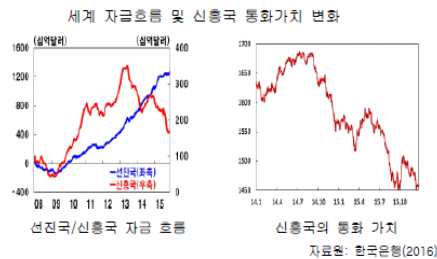
○ 원유 가격 하락에 따른 영향

- 이란의 국제교역시장 재진입으로 '16년 산유국들의 원유생산량이 큰 폭으로 줄어들기 어려운 상황에 접어들어 단기간에 원유가격 회복은 힘들 것으로 전망
- '15년에 이어 '16년에도 저유가 지속에 따른 중간재와 완제품 가격 하락과 함께 중국 투자 부진 등으로 중국의 원자재 수입비중이 낮아져 자급률이 높아질 것으로 예측됨

'16년 중국 경제 전망

○ 미국 금리 인상에 따른 외화유출 심화

- 미국 금리인상에 따라 외국인과 중국 투자자들의 자금이 선진국(미국, 유럽)으로 이탈하는 현상이 심화되면서 통화 가치 하락과 신용위험도가 상승
- 그러나 위안화 하락으로 세계시장에서 중국제품의 가격경쟁력 상승하면서 기계, 가전제품 등의 수출량 증대 효과가 나타나고 있음
- 반면, 중국이 세계의 제조공장에서 소비중심 정책으로 전환하는 과정에서 글로벌 공급체인의 역할이 둔화되면서 한국 등 주변 신흥국의 실물경기 위축 우려



○ FTA 체결국의 증가로 소비자 수입 시장 성장

- 중국과 FTA 체결 국가 증가와 수입제품에 대한 비관세 장벽의 점진적인 완화로 중국 내 수입식품 시장의 경쟁 심화될 것임

미래 유망 식품 산업

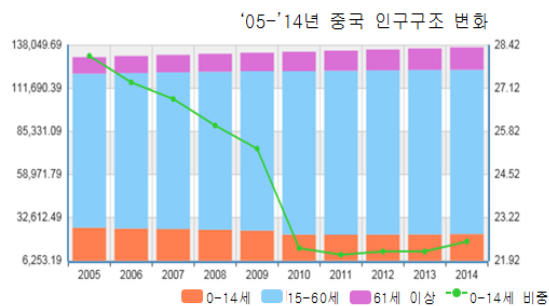
- 중국 공산당 18기 중앙위원회 제5차 전체회의에서 1가구 1자녀 정책 폐기, 이에 일부 도시를 중심으로 '14년부터 허용되던 1가구 2자녀 정책이'16년 전국적으로 시행됨에 따라 유아인구가 증가세로 전환
- 이 정책에 따른 신생아들(샤오양 세대)의 등장으로 중국 유아용품 소비자 시장이 '16년부터 매우 높은 성장세를 나타낼 것으로 전망됨, 특히 과거 소황제에게 아끼지 않는 부모의 소비성향이 지속되면서 프리미엄 유아식품 시장과 수입 분유 시장이 유망할 것으로 예측됨
- 국내 제품에 대한 불신감이 회복되지 않아 유기농 수입식품에 대한 수요는 꾸준히 증가할 것으로 예측되며, 특히 과거 주목받지 못했던 유아용 유기농 식품들의 수요가 늘어나면서 이유식과 밀가루 과자 외에도 쌀과자, 과일음료, 유제품, 건강기능식품 등으로 제품의 다양성도 높아질 것으로 전망됨
- 신생아 출생이 급성장할 경우, 향후 3년 이내에 유아식품 시장에서 프리미엄 간편 조리식 시장이 주목받을 가능성이 높음, 아동용 영양죽, 소포장 즉석밥, 저염식 인스턴트 국수 및 (물)만두, 전자렌지용 볶음밥, 파스타 등 다양한 분야에서 신규시장이 창출될 수 있어 건강한 먹거리를 강조한 이미지 메이킹으로 시장을 선점할 필요성이 있음

Ⅱ. 중국 영유아 인구비중 변화와 영유아 시장 현황

영아 인구비중 변화

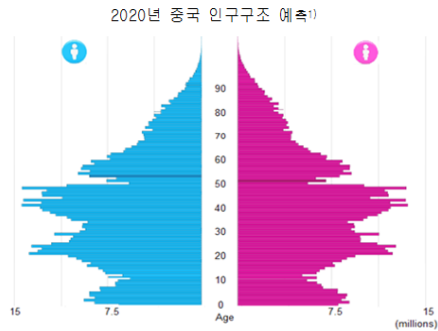
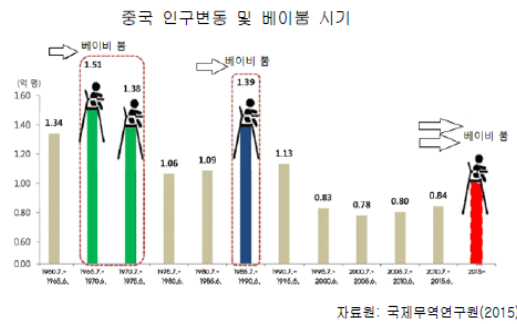
○ 중국 인구 구조

- '14년 기준 0~14세 인구가 전체의 22.6%를 차지하고 있으며, '10년부터 평균 27%대에서 22%대로 감소, 절대적인 수치도 '14년의 0~14세 인구가 10년 전 보다 5000 만명이상 감소하고, 61세 이상 인구는 약2배로 증가하며 고령화 심화



○ 영유아 인구수 변동

- 중국 국가위생과계획생육위원회('15. 11)는 1가구 2자녀 정책 시행되는 '16년부터 매년 300만명 이상의 신생아인구가 증가할 것으로 전망. 중국 사회과학원 인구노동경제연구소에서도 '16년부터 매년 230만명의 새로운 신생아 인구 증가 전망
- '15부터 제3의 베이비붐이 시작되면서, '16년 이후에는 매년 1700만명 이상의 신생아가 출생하여 '20년에는 0~6세 인구가 1억명을 넘을 것으로 전망됨



1) '18년부터 연평균 250만 신생아 증가와 고령화 현상을 적용하여 '20년 인구구조 변화 예측

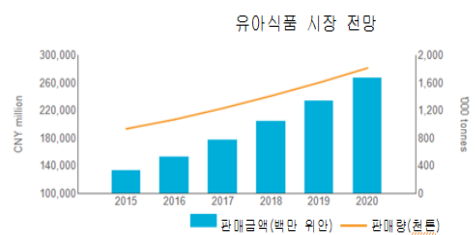
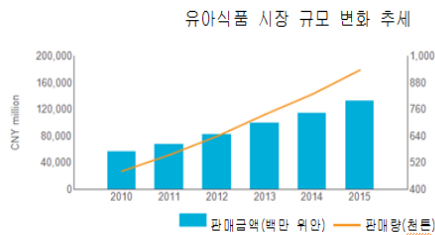
○ 도시/지방 영유아 인구 변동

- '13년 기준, 도시와 지방의 비율은 54:46이며, '04년 43:57과 비교할 때 도시화가 매우 빠른 속도로 진행되고 있음. 지방도시에서 젊은 인구의 유출로 유아 인구의 구성 비율이 도시와 지방도시간의 격차가 매우 커지고 있음
- 특히, 신규 출생자 중 도시지역의 신생아가 76%를 차지할 것으로 전망되어 유아용품 관련 수요가 도시지역을 중심으로 급증할 것으로 예상됨. 유아 시장의 소비가 2~3선 도시를 중심으로 급격히 증가할 것으로 전망

유아식품 전체시장 현황

○ 시장규모

- Euromonitor에 따르면, '15년 유아식품 시장규모는 16% 증가하여 1,335억 위안
- 중국인의 해외여행의 급증으로 수입유아식품 중 수입분유의 판매량이 증가. 이에 따라 R&D 투자가 증가하면서 총 분유시장의 규모가 '15년 약 30% 증가
- 프리미엄 브랜드의 제품 선호도가 높아지면서 유아식품의 평균 가격 또한 '15년도에 3%정도 인상됨. 글로벌 브랜드가 유아식품 시장에서 지배적인 자리를 차지하고 있기는 하지만, 중국 기업들도 정부의 지원으로 프리미엄 제품으로 시장을 공략하여 경쟁력이 향상
- 시장의 고급화, 영아 및 유아의 수 증가에 따라 '10-'15년 유아식품 시장의 연평균증가율은 15% 증가

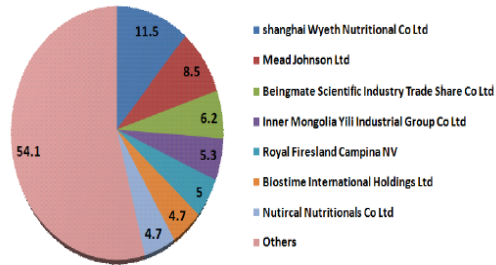


자료원: Euromonitor International(2015)

○ 소비자 트렌드

- 유기농 제품이 아직 대중화되지는 않아, 시장의 규모는 작지만, 소비가 점진적으로 증가하면서 다양한 유기농 브랜드들이 최근 출현하고 있음

중국 유아식품 판매회사의 시장 점유율(소매판매액 기준)



자료원: Euromonitor International(2015)

- 건강과 웰빙에 대한 관심이 높은 소비자들을 중심으로 100% 유기농 수입제품들이 큰 호응을 받으며 작은 틈새시장을 형성
- 소비자의 글로벌화 성향이 증가하고, 일부 소비자를 중심으로 해외에서 판매되고 있는 모유에 가까운 고가의 액상분유를 찾기 시작함

- 영유아 부모 세대의 85%를 차지하는 바링허우(80년 이후 출생한 세대)는 온라인을 통한 정보수집과 쇼핑의 빈도가 높아 구매전 온라인으로 모든 제품을 검색하는 경향이 매우 높음
- 20-30대 신세대 엄마들을 대상으로 영유아 용품 구매정보 습득 경로 조사(2015) 결과⁴⁾, 온라인 커뮤니티(77%), 주변 지인과 친구(74%), SNS 메신저(56%), 검색엔진(바이두 등)(46%) 순으로 비중이 매우 높게 나타났음
- 이런 행동특성으로 이들이 주로 방문하는 육아정보 온라인 커뮤니티가 쇼핑몰 플랫폼과 교육 서비스 공급업체로 진화 중 (예: babytree, mama.com)
- 또한, Zulily, 명아바오베이 등 유아전문 쇼핑몰을 이용하는 소비자의 수가 급증하면서 알리바바와 바이두 등의 대형 온라인 업체들이 투자하여 진출
- 영유아용품 온라인 소비 비중은 tmall.com이 55%, JD.com이 17%, 영유아 전문 쇼핑몰이 11%의 수준을 보이고 있음

○ 수입 브랜드 소비자 행동 트렌드

- 중국에서 소비되는 분유 전체량은 중국내에서 생산되는 것이 70%이상임. 그러나 대다수가 중국 회사가 투자한 외국계 브랜드가 중국내에서 생산공장 설비를 구축한 것으로 내수브랜드보다 수입 브랜드의 선호가 높게 나타나고 있음
- 웰라민 파동이후 중국산 제품 품질에 대한 불신으로 고가 수입품을 선호하는 경향이 있으며, 58.6%의 소비자가 국내 생산보다는 수입 분유제품 선호함 특히 월소득 2만 위안 이상 가정 중 70.2%가 수입 분유 선호
- 영유아 간식 시장은 비싼 가격에도 유기농 제품의 판매량이 비교적 높은 것으로 나타나고 있으며, 수입제품에 대한 소비가 증가하고 있음
- 구입하는 주요 간식은 곡물 재료 제품이 많으며, 미국과 이탈리아 브랜드로 직수입된 제품이 온라인을 통해 구매

영유아(~3세) 식품시장 현황

○ 조제분유

- 조제분유 시장은 '06년~'14년 매년 20% 씩 증가하여 700억 위안 이상의 시장규모로 성장하였음
- 중국 내 분유시장은 수입산의 비중이 높으며, 수입산이 '14년 기준 15.5억불. 이중 유럽산의 시장 점유율이 매우 높으며, 한국산은 약 4.4%
- 중국의 분유 소비는 유아용품 전문점과 대형 매장(마트와 백화점)의 비중이 절대적으로 크지만, 최근 온라인 시장의 급성장으로 핵심 소매처가 변화하고 있음

○ 보조식품 및 이유식

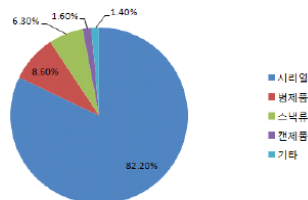
- 영유아 보조식품 시장은 '10~'14년 약 2배가 성장하며 98.6억 위안
- 이유식 시장도 25.7억 위안에서 52.5억 위안으로 2배 이상 급성장
- 주요 유통브랜드는 독일 Topfer, 미국 Gerber, 미국 Heinz, 중국 이웨이, Nestle, 호주 벨라미 등

유아 식품 분야별(품목/기업/유통형태/가격) 현황

○ 제품 품목별 시장 현황

- 시리얼은 중국 유아식품 시장의 82% 이상을 차지해 유아식품 분야 중 가장 큰 시장을 형성하고 있으며, 병제품이 8.6%, 스낵이 6.3%의 시장점유율을 차지
- 그 외에 캔제품 1.6%, 기타 유아용 식품이 1.4%의 순으로 점유

품목별 시장 점유율



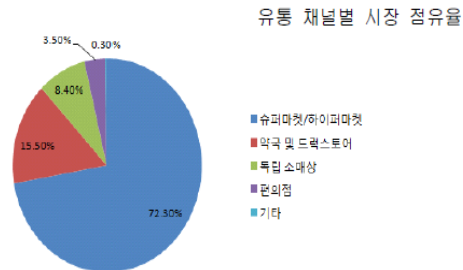
자료원: Marketline(2014)

○ 기업 현황

- Nestle가 중국 유아식품 시장을 선도하며 43%의 점유율을 차지하고 있으며, 이를 이어 Heinz가 25.6%의 점유율로 그 다음으로 높은 점유율을 차지함
- 이외에 Hangzhou Beingmate Group과 Beijing Capital Agribusiness Group이 10.5%, 4.7%의 점유율을 나타내고 있음
- 유아용 식품의 경우 엄격한 중국 식약청 기준의 허가와 신규 신설된 보건부의 규정에 따라 승인을 받아 판매가능하기 때문에 신규진입 어려운 시장임
- 한편, 기존 기업들은 고정비용이 높더라도, 소비자들의 브랜드 충성도가 높아 시장의 주요 제조기업들은 다양한 제품들을 개발하여 판매하며 유아식품 분야의 의존도를 낮춰 경쟁이 심화되는 현상은 없음

○ 유통 형태

- 슈퍼마켓과 하이퍼마켓은 중국 유아 식품 시장의 주요 유통채널로 이용되고 있으며, 전체 유아식품 시장의 72.3%
- 이외 유통채널로 드럭스토어(15.5%), 개인 소매점(8.4%), 편의점(3.5%) 순으로 유아식품의 판매비중이 높음



자료원: Marketline(2014)

- 최근 소비자들의 구입경로가 다양해지고, 브랜드 충성도가 높아짐에 따라 유통업체의 파워가 다소 약해지자, 유통업체들은 전방통합을 통해 유아식품 브랜드를 출시하고 있으며, 대표적 예로 Wal-mart의 Parent's Choice가 판매되고 있음

○ 제품 품목별 가격현황

- 현재 캔 분유제품의 경우 중고급 시장(200~299위안/통)과 중급 시장(150~199위안/통)이 전체 분유시장의 61%를 차지
- 유아 간식(중량:50~80g)의 가격대는 10~30위안이며 가장 인기가 높은 제품들(중량:60g내외)은 17~19위안의 가격을 형성

Ⅲ. 중국 내 수입 유아식품 현황

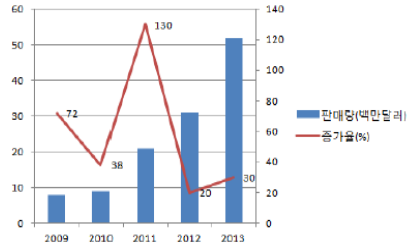
한국 수입식품 vs. 그 외 국가식품

한국산 제품 현황

○ 수입 증가

- 중국세관 자료 기준으로 2013년 한국 수입 유아용 분유는 5300만 달러로 전년 대비 69.4% 증가
- 아시아산 분유가 동양의 체질에 잘 맞는다는 인식이 확산되면서 한국제품에 대한 선호도 증가하며, 롯데푸드, 남양유업과 매일유업은 중국 유아용 고급 프리미엄 분유시장을 개척하고 있음

중국내 한국 제품 수입량 및 증가율



자료원: 중국 세관

한국 외 수입산 제품 현황

○ 중국내 수입 분유

- 2013년 중국의 유아용 분유 수입량은 12만3000톤, 14억8000만 달러로 전년 대비 각각 34.2%, 41.0% 증가
- 주요 수입국으로는 네덜란드, 뉴질랜드, 싱가포르, 프랑스, 아일랜드 순이며 한국은 8위임

중국 수입분유 국가별 점유율

순위	국가	2011년		2012년		2013년	
		수입액	증가율	수입액	증가율	수입액	증가율
1	네덜란드	124	254.4	242	95.1	331	36.6
2	뉴질랜드	161	10.4	190	18.5	259	36.0
3	싱가포르	303	-14.9	221	-26.8	236	6.6
4	프랑스	102	202.7	137	34.6	188	37.4
5	아일랜드	30	211.3	82	169.6	129	58.3
6	덴마크	46	135.0	42	-8.7	81	93.9
7	호주	35	28.4	40	11.9	76	91.8
8	한국	21	127.3	31	48.3	53	69.4

자료원: 중국 세관

브랜드별 시장점유율

순위	브랜드	원산지	시장점유율
1	Mead Johnson	미국	12.3
2	Dumex	프랑스	11.7
3	Wyeth	미국	11.0
4	Begin Mate	중국	8.7
5	Abbott	미국	7.7
6	Yili	중국	6.7
7	Blostime	프랑스	5.7
8	Yashili	중국	4.5
9	Shengyuan	중국	3.9
10	Nestle	스위스	3.7
	기타		24.1

자료원: AC Nielsen

- 고소득층 소비자들은 수입 분유에 대한 선호도가 높고, 품질이 좋으면 기꺼이 고가 제품을 구매하려는 성향이 높음. 특히 월소득 2만 위안 이상 가정 중 70.2% 수입 분유 선호
- 분유 수입업체는 다양한 제품과 가격대를 동시에 형성하고 있으며, 이중 수입 브랜드가 중국 중·고급(800g 1통 가격: 200위안 이상) 유아용 분유시장의 80% 이상을 차지
- Mead Johnson(25%), Wyeth(20%), Dumex(12%) 3개 브랜드의 고급제품은 중·고급 유아용 분유시장의 50% 이상을 점유하고 있으며, Nestle는 중저가 제조분유를 주력상품으로 내놓고 있음
- 수입 분유는 전체 분유시장에서 1~10위 시장점유율을 차지하고 있는 브랜드 중 해외 브랜드가 6개이며 이들의 시장점유율이 52% 이상임

IV. '16-'20 영유아식품 시장 전망

영유아 식품 규모 예측

- iResearch(2015) 자료에 따르면, 유아용품 시장의 규모가 매년 16% 증가하며 '18년에는 3조 위안(547조원)에 이를 것으로 예측
- Marketline '14년 보고서에 따르면, 유아식품 시장의 규모는 '14~18년 총 43%의 성장을 보일 것으로 예측

중국 유아식품 시장 예측

년도	시장 판매량(백만kg)	성장률(%)
2014	266.2	8.3
2015	286.7	7.7
2016	307.2	7.2
2017	327.6	6.6
2018	351.3	7.2

자료원: Marketline

○ 유아식품 분야

- 2자녀 정책의 시행은 이 성장세를 가속시킬 것으로 전망됨. 특히 내구재보다는 식품과 위생용품과 같은 1회 소비성 제품들이 크게 확대될 것으로 전망
- 알리 리서치&BCG에 따르면, '20년 고소득층은 1억 가구에 달할 것으로 예상되며, 중국 부유층의 소비시장은 전체 소비시장의 17%에서 30%로 확대될 것으로 전망되며, 기존 시장에 1조 5000억 달러의 성장을 가져다줄 전망
- 특히 '20년까지 1선 도시에서의 부유층은 약 3000만 가구에 달할 전망이며, 특히 80-90년대 출생 부모들의 외국 제품에 대한 높은 신뢰도로 수입 분야에 대한 수요는 지속적으로 증가할 것임
- 또한 이들의 건강과 웰빙에 대한 관심 극대화화 유기농 제품에 대한 선호도 증가로 유기농 이유식 시장 또한 긍정

- 적으로 전망되며, 저염식 유아용 반찬에 대한 수요도 점진적으로 증가할 것으로 예상
- 쌀과자 중심의 유아 간식분야가 과일, 야채 등 다양한 재료를 혼합한 제품으로 간식시장의 폭이 넓어질 것으로 예측되고 있음
 - 또한, 유아전용 제품의 수요가 증가함에 따라 아기의 성장 발달 단계와 아기의 입맛에 맞춘 영양식품 시장이 성장하며 경쟁제품이 다양화될 것임

○ 유아 외식업 분야

- 1~2선 도시를 중심으로 키즈카페, 유아전문 식당 등 영·유아 외식 서비스업 시장의 성장 잠재력도 상당히 주목을 받고 있음
- Theme park, 백화점, 대형 아파트단지 내 상가, 메가몰 등 대형 상권을 중심으로 유아용 외식업 분야가 점진적으로 증가할 것을 전망됨

V. 미래 한국기업 마케팅전략 수립 시사점

제품전략

○ 제품군의 다양화 및 고품질화

- 자녀에게 아낌없는 투자하는 부모들의 성향과 매년 1700만명씩 출생하는 신생아로 유아식품 시장의 성장잠재력이 무한하기에 가능성이 강화된 0~2세용분유제품, 영양배합 간식과 유기농 이유식과 죽, 3~6세용 프리미엄 간편 조리 식품으로 틈새시장 분야에 제품군 다양화 시도
- 중국은 여전히 밀가루가 유아용 간식의 주원료이므로, 향후 국내에서 판매되고 있는 다양한 맛(블루베리, 딸기, 치즈 등)의 쌀과자를 수출. 쌀과자 수출업체에게는 해외전시 우선참가권과 소규모 수출제조업체는 수출의 규모화가 가능하도록 수출협동조합을 구성하여 공동 브랜드와 홍보 전략이 가능하도록 지원하여 한국의 쌀 재고를 소진하고 중국의 시장을 개척해야 함

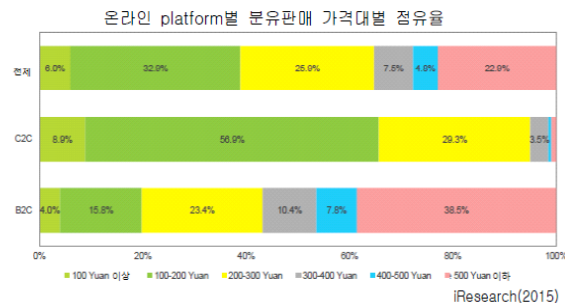
○ 안전마크 획득 및 aT 공동 브랜드 전략

- 자국 제품의 안전성 문제가 불거져 생긴 자국 제품에 대한 불신으로 첨가물, 위생상태, 안전 및 친환경 마크에 매우 민감함. 따라서 다양한 식품 인증마크 획득으로 신뢰도 제고
- aT가 중국수출업체를 대상으로 식품인증획득을 위한 자금을 우선 지원하는 제도를 새로 구축하여 한국업체들의 중국 수출경쟁력 강화
- 향후 식품의 수출개선을 위해 우수문화상품지정제도를 활용하여 유아용 쌀가공 제품 (쌀이유식, 쌀과자, 유아용 밥, 간편조리밥, 쌀원료 죽)에 사용할 수 있도록 추진

가격 전략

○ 분류

- 중고급 시장을 겨냥한 가격 전략이 가장 적합할 것으로 보임
- 기존의 중국시장에 진출한 분류업체의 경우, 현지 시장에서 점유율이 높은 매일유업 등이 고급시장을 중심으로 공략하고 있어 신규 브랜드 출시를 통한 중고급 시장에 역점을 두는 것이 시장 점유율을 높이는 전략으로 바람직함. 따라서 이 시장을 중심으로 제품군을 다양화하여 시장공략 강화 필요
- 소비자들이 분류 온라인의 구매가격이 platform별로 상이하여 온라인 판매 가격대는 B2C와 C2C를 차별화하여 진행해야 함. B2C는 고가 프리미엄 제품(300위안 이상) 경로를, C2C는 중저가 제품(100~300위안) 경로로 활용하는 것이 효율적임



○ 간식 및 이유식

- 일반간식이 중국 수출제품의 경우 17위안대(60g 내외의 중량)에서 가격책정이 효과적일 것으로 예측됨
- 유기농 간식의 경우 50위안 이상의 비싼 가격대임에도 불구하고 높은 판매량을 보이고 있어, 향후 웰빙 간식 등은 고가격 정책이 바람직

홍보 전략

○ 1선 도시 고소득층 대상으로 프리미엄 이미지 구축

- 중국 전체 소비의 53%를 차지하는 80년대 이후 출생자들을 중심으로 well-being과 녹색 소비가 중대될 것으로 기대되어 유기농, 친환경 프리미엄 유아식품으로 1선 도시 거주자 고소득층을 겨냥한 다양한 이미지 광고와 백화점 중심의 한류 홍보행사 강화
- 유기농 전문판매 매장을 중심으로 한국유아식품 프로모션 행사 실시

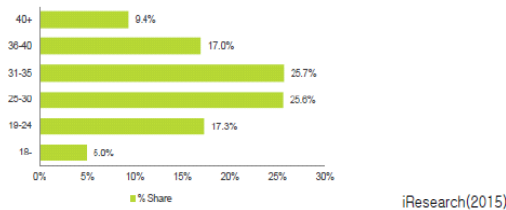
유아용품 도시별 온라인 구매율



○ 2~3선 도시의 오피니언 리더 마케팅

- 2~3선 도시에서 급부상하고 있는 중산층을 겨냥하여 80~90년대 생들이 중심이 되어 운영되는 online community의 오피니언 리더를 대상으로 한 유아제품 체험행사와 제조공장 견학 프로그램을 제공하여 online 구전효과 극대화

온라인 유아용품 구매자들의 연령별 분포



- 매년 전국 2~3선 도시 지역에서 개최되는 다양한 박람회 aT가 추가 발굴하고 다양한 유아용 제품이 참여하도록 지원하여 한국 제품의 인지도를 확대하고 바이어 발굴

○ 광고/PR

- 도심지를 중심으로 한국 유아식품에 대한 친환경/웰빙 이미지 광고를 통해 중국에서 한국 상품을 믿고 구입할 수 있도록 프리미엄 브랜드 포지셔닝
- 건강보조식품의 경우 전문가 그룹 세미나를 통해 홍삼제품, 유산균 및 비타민 제품 등 한국 유아용 제품의 영양학적 우수성과 식품안전성을 PR하고 언론매체 홍보

유통 전략

○ 온라인 경로

- Wechat 등 SNS 광고를 통해 젊은 부모 계층에게 노출빈도 증대
- 국내 대형 유통업체인 신세계, 롯데의 온라인거래 사이트 외에 중국 온라인 몰인 1호점, JD.com, Tmall 등의 한국 (식품)관을 중심으로 제품을 판매하고 한류 행사에 동참하여 판매량 제고

○ 오프라인 경로

- 분유업체는 하이퍼마켓/슈퍼마켓을 중심으로 고가와 중고가 제품을 중심으로 런칭한 브랜드의 수를 늘려 구색의 다양화 시도
- aT가 중국 내 진출한 유아제품 전문점과 협약체결로 분유제품 및 기타 유아식 공동 판매처 추진

○ 수출 개선

- 유아용 분유 수입관세는 5%, 부가가치세는 17%로 총 22%의 세금 부과. 따라서 일부 대형 제조업체의 경우, 현지 공장을 설립하고 유통 합작 파트너를 구축하여 세제로 발생하는 비용 절감
- 판매에 필수조건인 식품유통허가증 확보를 위해 규모가 크고 현지 신뢰도가 높은 합작파트너와 계약 체결

○ aT 지원분야 확대

- 상품중심에서 서비스중심으로 소비의 성향이 변화하고 있기에, 중국내 10여개의 유아전문 대형프랜차이즈 카페를 운영 중인 "플레이타임"과 MOU를 체결하고 놀이시설 내부에 한국 유아간식 제품 판매 또는 전시 추진
- 유아용 테마파크 업체 아이코닉스(보로로 테마파크 운영 사업자)와 협약체결로 북경과 상해 매장 내 한국유아간식 판매량 개선타겟
- 한국산 유아식품 공동구매 사이트 사업자를 공모하여 선정 후, 구축지원 자금과 현지홍보 지원
- 중국내 개설 및 증설되는 내국인 전용 면세점(예:하이난 면세점)에 한국식품관을 직접 개설하고, 판매자 공모하여 유아식품 분야의 신규 유통경로 제공
- 북경 한국식품관에 유아용 식품의 구색을 강화하고 온라인 사이트를 구축하여 Wechat 등 SNS 광고 실시. 광고를 통해 사이트 방문자가 즉시 구매할 수 있도록 1호점 온라인쇼핑을 한국식품관과 연동

