

게임이론을 이용한 제조업체의 직접마케팅 진입전략 분석

이민호 · 조형래[†]

경상대학교 공과대학 산업시스템공학부

Game Theoretic Analysis of the Direct Marketing Channel Strategy of a Manufacturer

Minho Rhee · Hyung-Rae Cho[†]

Dept. of Industrial Systems Engineering, Gyeongsang National University

The proliferation of the internet and electronic commerce has given the manufacturers the opportunity of direct marketing. This study analyzes the decision of manufacturers regarding whether to sell the products through independent sales company or to sell the products to the consumer directly. To do this, a new demand function is proposed and sub and super games are modeled and analyzed based on the demand function. By analyzing the Nash equilibria, it is shown that the manufacturers' decision of direct or indirect marketing not only depends on the competitiveness between the products but the absolute and relative marketing capabilities of the manufacturers. It is also shown that, in some cases, the manufactures have incentive to rise the competitiveness between the products to maximize the channel profit.

Keywords : e-Commerce, Direct Marketing, Game-Theoretic Model, Nash Equilibrium, Duopoly Market

1. 서 론

마케팅에 있어서 제조업체가 직접 판매활동을 하면 보다 많은 이익을 얻을 수 있는 가능성이 있음에도 불구하고 독립적인 유통업체를 이용해 온 것은 전문 유통업체가 제조업체에 비해 월등한 마케팅 경험과 노하우를 갖고 있기 때문이다. 특히 제조업체가 직접 마케팅에 뛰어들기 위해서는 유통망 확보를 위해 많은 초기 투자를 필요로 한다. 이에 따라 제조업체와 유통업체는 각각 전문적인 영역을 확보하며 유지되어 왔다고 볼 수 있다. 그런데 최근 정보기술 발전을 바탕으로 한 전자상거래의 확산은 제조업체의 직접 마케팅 진입 장벽을 크게 낮추고 있다. 즉 작은 비용으로도 유통 사업에 진출할 수 있는 길이 열렸다는 것이다. 이러한 추세에 비추어 볼 때 제품을 직접 판매할 것이냐 아니면 독립적인 전문 유통

업체를 이용할 것이냐 하는 마케팅 채널 선택은 제조업체의 중요한 의사결정 중 하나로 대두되고 있다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 두 개의 제조업체로 이루어진 복점(duopoly)시장에서 각 제조업체가 자체적으로 소매 활동을 수행할 것인가 아니면 다른 전문 소매업체와 계약을 맺어 자사의 제품을 독립적으로 판매하도록 할 것인가에 대한 채널선택 문제를 게임모형을 통해 분석하고자 한다.

마케팅 채널 경쟁에 관한 연구는 꾸준히 진행되어 왔으며, 최근 전자상거래의 활성화에 따라 더욱 활발해지고 있다[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16]. 그런데 기존의 마케팅 채널 경쟁에 관한 연구들은 대부분 전자상거래 업체와 기존 오프라인 소매점 간의 경쟁에 대해 다루고 있으며, 본 연구와 같이 제조업체의 판매방식 결정과 관련한 연구는 McGuire et al.[12] 외에는

거의 없었던 것이 사실이다. 하지만 McGuire et al.은 분석에 있어서 제조업체의 마케팅 역량이 전문 유통업체와 동일하며, 특히 제조업체가 의사결정에 있어서 우위를 점하고 있다는 이른바 제조업체 주도형의 시장을 가정하였다. 이러한 가정은 독점 제품을 만드는 제조업체도 판매는 전문 유통업체에 위임하는 경우가 있고, 특히 최근 많은 자체브랜드(PB) 제품이 등장할 정도로 유통업체의 시장 지배력이 강화되고 있는 추세에 비추어 볼 때 현실성이 떨어진다고 판단된다.

기존의 마케팅 채널 관련 연구들이 내포하고 있는 또 하나의 문제점은 분석을 위해 사용하고 있는 수요함수에 있다. 상호 경쟁관계에 있는 제품에 대한 소비자의 수요는 일반적으로 제품의 절대적인 판매가격뿐만 아니라 경쟁관계에 있는 제품과의 상대적인 가격의 차이에도 직접적인 영향을 받게 된다. 여기서 제품의 절대적인 판매가격이 수요에 미치는 영향은 생활필수품 또는 사치품과 같은 제품 자체의 특성을 반영하는 가격탄력성에 의해 결정되며 경쟁제품과의 가격차이가 수요에 미치는 영향은 제품간의 대체가능성(substitutability) 즉, 경쟁의 정도에 의해 결정된다. 특히 제품 자체의 가격탄력성과 제품간의 대체가능성은 상호 독립적인 개념이다. 그러나 기존의 관련연구에서 채택하고 있는 수요함수의 경우 이러한 상호 독립적인 두 가지 요인을 제대로 구분하여 반영하지 못하고 있다. 그 결과 기존의 수요함수의 경우 제품 간의 경쟁이 심화될수록 제품의 도소매 가격과 제조업체의 수익이 증가하는 비정상적인 결과를 보이고 있으며, 이는 가격경쟁이 발생하는 경우 제품의 가격 및 수익이 하락하는 일반적인 현상을 제대로 설명하지 못하고 있다고 할 수 있다.

본 논문은 기존 연구들의 문제점을 보완하기 위해 우선 새로운 수요함수를 제시한다. 제시된 새로운 수요함수를 바탕으로 복점시장에서 두 제조업체 모두 직접 판매를 하는 경우, 한 제조업체는 직접판매, 다른 제조업체는 간접판매, 그리고 두 제조업체 모두 간접판매를 하는 경우 각각에 대해 Sub 게임 모형을 수립하고 분석하였다. 이러한 각 Sub 게임 결과를 바탕으로 과연 어떤 형태의 판매 방식이 가장 유리할 것인가를 분석하기 위해 Super 게임을 분석하였다. 분석결과는 제조업체들의 최적 판매방식은 제품 간의 경쟁 정도, 각 제조업체의 절대적인 마케팅 역량, 그리고 제조업체 간의 마케팅 역량의 상대적인 차이에 크게 의존함을 보여 주었다. 특히 채널 수익 극대화를 위해서는 의도적으로 제품 간의 차별화를 줄여 경쟁을 심화시키거나 마케팅 역량을 높이기 위한 노력을 하지 않는 것이 보다 유리한 경우도 존재한다는 사실이 나타났다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 우선 제 2장에서는 새로운 수요함수를 제

시하고, 제 3장에서는 각 Sub 게임에 대한 균형해를 도출한다. 제 4장에서는 Super 게임에 대한 균형해를 분석하여 제조업체의 직접 마케팅 진출에 관한 의사결정 지침을 제시하고, 제 5장에서는 본 연구의 결론과 추후 연구방향을 제시한다.

2. 수요함수

기존의 채널 선정문제, 가격경쟁 모형 등에 관한 연구에서는 경쟁 상태에 있는 두 제품에 대한 수요($d_i, i=1, 2$)를 식 (1)과 같은 선형수요함수로 정의하여 사용하였다 [7, 12]. 식 (1)의 수요함수에서 p_1 및 p_2 는 각각 제품 1과 2의 소매가격을 의미하며, $b-\gamma > 0$ 는 두 제품간의 대체가능성(product substitutability)과 반비례의 관계를 갖는 상수로 정의되고 있다. 즉, $b-\gamma$ 의 값이 작을수록 두 제품은 차별화 수준이 낮아서 제품간 대체가능성이 높아 가격경쟁이 심한 경우를 나타낸다.

$$d_i = a - bp_i + \gamma p_j, \quad i, j = 1, 2, \quad i \neq j \quad (1)$$

일반적으로 독점제품에 대한 수요는 제품자체의 가격에만 영향을 받는다고 할 수 있다. 이 경우 제품 가격이 수요에 영향을 미치는 정도는 생활필수품 또는 사치품이라는 제품 고유의 가격탄력성이 결정하게 된다. 그런데 시장에서 경쟁관계에 있는 제품에 대한 수요는 자체 제품가격뿐만 아니라 경쟁제품과의 가격 차이에도 영향을 받게 된다. 그리고 경쟁제품과의 가격차이가 수요에 미치는 영향의 크기는 제품 간 대체가능성 즉 경쟁의 정도가 결정하게 된다. 그런데 식 (1)에 나타난 기존의 수요함수는 이러한 내용을 제대로 반영하지 못하고 있다. 이로 인해 Choi[7]도 지적하고 있는 바와 같이 경쟁이 심해질수록 제품에 대한 수요 및 도소매 가격이 증가하게 되어 이익도 증대한다는 비정상적인 결과를 보여주고 있다. 그 원인은 식 (1)에서 시장 총수요($d_1 + d_2$)를 구해보면 알 수 있다. 식 (1)에서 시장 총수요는 다음과 같이 구해진다.

$$d_1 + d_2 = 2a - (b - \gamma)(p_1 + p_2) \quad (2)$$

사실 총 수요는 제품의 가격에만 큰 영향을 받을 뿐 제품 간의 대체가능성(또는 경쟁정도)에는 거의 영향을 받지 않는다고 할 수 있다. 그런데 식 (2)를 보면 각 제품의 소매가격이 일정한데도 불구하고 제품 간의 대체가능성(경쟁정도)이 커질수록 즉 $b-\gamma$ 값이 작을수록 총수요가 증대된다는 비정상적인 사실을 보여주고 있다.

본 연구에서는 기존의 수요함수가 내포하고 있는 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 제품 고유의 가격탄력성과 제품 간의 대체가능성이 명확히 구분된 식 (3)과 같은 새로운 선형수요함수를 정의하여 제조업체의 마케팅 채널 의사결정 분석에 사용하였다.

$$d_i = a - bp_i + \theta(p_j - p_i), \quad i, j = 1, 2, i \neq j \quad (3)$$

식 (3)에서 상수 b 는 제품고유의 가격탄력치를 의미하며 상수 θ 는 경쟁제품간의 대체가능성을 반영하는 경쟁지수를 의미한다. 식 (3)을 보면 상수 b 에 비하여 θ 의 값이 커지면 제품 i 의 수요가 자체가격보다는 경쟁 제품 j 와의 가격 차이에 더 많은 영향을 받는다는 사실 등과 같은 가격탄력성 및 경쟁정도 간의 상대적인 비중을 나타내면서도 기존 수요함수와는 달리 두 수치(가격탄력성 및 경쟁정도)의 상호 독립적인 역할을 명시적으로 반영하고 있음을 알 수 있다.

3. Sub 게임 분석

본 연구에서는 McGuire et al.[12]과 마찬가지로 상호 경쟁적인 제품을 생산하는 두 제조업체(manufacturer)로 구성된 복점(duo-poly) 시장을 가정한다. 또한 제품들은 상호 대체가 가능하고 각 제품에 대한 소비자의 수요는 제품의 소매가격에 직접적으로 영향을 받으며 제품에 대한 브랜드(brand) 선호도에는 특별한 차이가 없다고 가정한다. 이러한 가정 하에 본 논문은 각 제조업체가 자체적인 유통망을 구축하여 직접 판매를 할 것인가 아니면 별도의 전문 유통업체를 통해 간접 판매를 할 것인가에 대한 마케팅 채널 선택 문제를 게임 모형을 통해 분석하고자 한다. 여기서 별도의 유통업체가 제품의 판매를 대행할 경우 각 유통업체는 계약을 맺고 있는 해당 제조업체의 제품만을 독점적으로 판매한다고 가정한다. 이러한 독점적 판매방식은 화장품, 전자제품, 자동차, 정유 등 소수의 대규모 제조업체가 생산하는 제품의 경우 쉽게 발견할 수 있다. 이러한 마케팅 채널 의사결정에서 각 제조업체는 직접판매(D) 또는 간접판매(I) 라는 두 개의 옵션을 갖게 된다. 따라서 두 제조업체 간의 경쟁은 <그

림 1>과 같이 세 가지 경우로 나누어 생각해 볼 수 있다.

- D/D 게임 : 이는 각 제조업체가 자체적으로 유통망을 구축하여 직접 판매업무를 수행하는 경우를 의미한다(<그림 1-(a)> 참조).
- I/I 게임 : 이는 두 제조업체 모두 각각 자사의 제품을 독점적으로 판매하는 별도의 유통업체를 통해 제품을 간접적으로 판매하는 경우를 의미한다(<그림 1-(b)> 참조).
- D/I(또는 I/D) 게임 : 이는 한 제조업체는 직접 판매, 다른 업체는 간접 판매를 하는 경우를 의미한다(<그림 1-(c)> 참조).

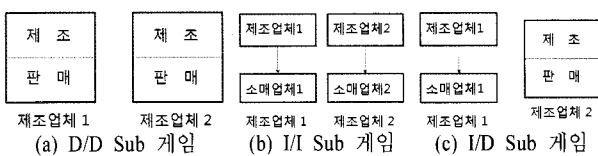
이제 앞에서 제안한 식 (3)의 수요함수를 이용하여 <그림 1>의 세 가지의 Sub 게임모형에 대한 균형해를 비협조적 게임(noncooperative game)을 통해 분석해 보도록 하자. 여기서 식 (3)의 수요함수는 게임 참가자 모두에게 알려져 있다고 가정한다. 또한 분석의 편의를 위해 각 제품의 제조원가는 0이라 가정하고, 전문 유통업체를 통해 간접판매를 할 경우 각 유통업체 $R_i(i=1, 2)$ 는 해당 제조업체로부터 도매가격 w_i 에 제품을 구입하여 소매가격 p_i 로 소비자에게 판매한다고 가정한다. 사실 제조업체의 직접판매 여부에 대한 의사결정은 전문 유통업체 및 경쟁 제조업체에 비한 자신의 마케팅 역량에 큰 영향을 받는다고 할 수 있다. 이를 반영하기 위해 본 연구에서는 각 제조업체 및 유통업체의 마케팅 역량 차이를 제품 단위당 판매비용의 차이를 통해 구별하였다.

3.1 D/D Sub 게임

두 제조업체 모두가 판매까지 직접 수행하는 경우로서 제조업체 $M_i(i=1, 2)$ 의 제품 단위당 판매가격 및 판매비용을 각각 p_i 및 c_i 라 하면 제품 단위당 판매수익은 $p_i - c_i$ 가 되고 이에 따른 제조업체 M_i 의 수익은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Pi_{M_i}(p_i) &= (p_i - c_i)d_i \\ &= (p_i - c_i)(a - bp_i + \theta(p_j - p_i)), \\ i, j &= 1, 2, i \neq j \end{aligned} \quad (4)$$

제조업체간에 상대방의 가격이 주어질 때 자신은 어떤 가격으로 대응하는 것이 유리한가를 나타내는 반응함수는 식 (4)의 이익함수를 자신의 가격으로 미분하여 얻을 수 있으며 그 결과는 다음과 같다.



<그림 1> Sub 게임 유형

$$\frac{\partial \Pi_{M_i}(p_i)}{\partial p_i} = a - bp_i - (b + \theta)(p_i - c_i) + \theta(p_j - p_i) = 0, \quad i, j = 1, 2, \quad i \neq j \quad (5)$$

따라서 제조업체가 모두 직접 판매방식으로 경쟁할 때 이 게임의 Nash 균형해는 식 (5)의 반응함수로 이루어진 연립방정식을 풀어 구할 수 있으며 그 결과는 <표 1>에 제시되어 있다.

3.2 D/I 또는 I/D Sub 게임

두 제조업체중 하나(M_i)는 전문 유통업체를 통한 간접 판매, 그리고 다른 하나(M_j)는 직접판매를 하는 경우이다. M_i 의 제품을 판매하는 유통업체 R_i 는 M_i 로부터 제품 단위당 도매가격 w_i 에 제품을 납품받아 소매가격 p_i 에 소비자에게 판매한다. 또한 전문 유통업체 R_i 의 제품 단위당 판매비용은 c 라고 가정한다. 제조업체 M_j 의 판매 가격 및 판매비용은 전절에서의 경우와 동일하다고 가정하면 각 제조업체와 유통업체의 수익은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} \Pi_{M_i}(w_i) &= w_i d_i = w_i (a - bp_i + \theta(p_j - p_i)), \\ \Pi_{R_i}(p_i) &= m_i d_i = m_i (a - bp_i + \theta(p_j - p_i)), \\ \Pi_{M_j}(p_j) &= (p_j - c_j) d_j \\ &= (p_j - c_j) (a - bp_j + \theta(p_i - p_j)). \end{aligned} \quad (6)$$

위식에서 $m_i = p_i - w_i - c$ 는 유통업체 R_i 의 소매마진 (retail margin)을 나타낸다. 각 경쟁 주체별로 상대방의 도매 또는 소매가격이 주어졌을 경우 자신의 대응가격을 나타내는 반응함수는 자신의 이익함수를 자신의 가격으로 미분하여 얻을 수 있는데 그 결과는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Pi_{M_i}(w_i)}{\partial w_i} &= a - bp_i + \theta(p_j - p_i) - (b + \theta)w_i = 0, \\ \frac{\partial \Pi_{R_i}(p_i)}{\partial p_i} &= a - bp_i + \theta(p_j - p_i) - (b + \theta)(p_i - w_i - c) = 0, \\ \frac{\partial \Pi_{M_j}(p_j)}{\partial p_j} &= a - bp_j + \theta(p_i - p_j) - (b + \theta)(p_j - c_j) = 0 \end{aligned} \quad (7)$$

따라서 제조업체 M_i 는 간접판매 방식을, 제조업체 M_j 는 직접판매 방식을 선택한 경우의 Nash 균형해는 식 (7)의 반응함수에 대한 연립방정식을 풀어 구할 수 있으며 그 결과는 <표 1>에 제시되어 있다.

<표 1> Sub 게임별 Nash 균형해(편의상 $a = b = 1$ 로 가정함)

구 분	D/D
p_i^*	$\frac{2+3\theta+2c_i+4\theta c_i+2\theta^2 c_i+\theta c_j+\theta^2 c_j}{4+8\theta+3\theta^2}$
w_i^*	-
d_i^*	$\frac{(1+\theta)(2+3\theta-(2+4\theta+\theta^2)c_i+\theta(1+\theta)c_j)}{(2+\theta)(2+3\theta)}$
$\Pi_{M_i}^*$	$\frac{(1+\theta)(2+3\theta-(2+4\theta+\theta^2)c_i+\theta(1+\theta)c_j)^2}{(2+\theta)^2(2+3\theta)^2}$
$\Pi_{R_i}^*$	-
구 분	D/I
p_i^*	$p_1^* = \frac{3+5\theta+c\theta+c^2+3c_1+6\theta c_1+3\theta^2 c_1}{2(3+6\theta+2\theta^2)}$ $p_2^* = \frac{2+c+3\theta+2c\theta+c^2+\theta c_1+\theta^2 c_1}{3+6\theta+2\theta^2}$
w_i^*	$w_2^* = \frac{2-2c+3\theta-4c\theta-c^2+\theta c_1+\theta^2 c_1}{2(3+6\theta+2\theta^2)}$
d_i^*	$d_1^* = \frac{(1+\theta)(3+5\theta+c\theta(1+\theta)-(3+6\theta+\theta^2)c_1)}{6+12\theta+4\theta^2}$ $d_2^* = \frac{(1+\theta)(2+3\theta-c(2+4\theta+\theta^2)+\theta(1+\theta)c_1)}{6+12\theta+4\theta^2}$
$\Pi_{M_i}^*$	$\Pi_{M_2}^* = \frac{(1+\theta)(2+3\theta-c(2+4\theta+\theta^2)+\theta(1+\theta)c_1)^2}{4(3+6\theta+2\theta^2)^2}$ $\Pi_{M_1}^* = \frac{(1+\theta)(3+5\theta+c\theta(1+\theta)-(3+6\theta+\theta^2)c_1)^2}{4(3+6\theta+2\theta^2)^2}$
$\Pi_{R_i}^*$	$\Pi_{R_2}^* = \frac{(1+\theta)(2+3\theta-c(2+4\theta+\theta^2)+\theta(1+\theta)c_1)^2}{4(3+6\theta+2\theta^2)^2}$
구 분	I/D
p_i^*	$p_1^* = \frac{2+c+3\theta+2c\theta+c^2+\theta c_2+\theta^2 c_2}{3+6\theta+2\theta^2}$ $p_2^* = \frac{3+5\theta+c\theta+c^2+3c_2+6\theta c_2+3\theta^2 c_2}{2(3+6\theta+2\theta^2)}$
w_i^*	$w_1^* = \frac{2-2c+3\theta-4c\theta-c^2+\theta c_2+\theta^2 c_2}{2(3+6\theta+2\theta^2)}$
d_i^*	$d_1^* = \frac{(1+\theta)(2+3\theta-c(2+4\theta+\theta^2)+\theta(1+\theta)c_2)}{6+12\theta+4\theta^2}$ $d_2^* = \frac{(1+\theta)(3+5\theta+c\theta(1+\theta)-(3+6\theta+\theta^2)c_2)}{6+12\theta+4\theta^2}$
$\Pi_{M_i}^*$	$\Pi_{M_1}^* = \frac{(1+\theta)(2+3\theta-c(2+4\theta+\theta^2)+\theta(1+\theta)c_2)^2}{4(3+6\theta+2\theta^2)^2}$ $\Pi_{M_2}^* = \frac{(1+\theta)(3+5\theta+c\theta(1+\theta)-(3+6\theta+\theta^2)c_2)^2}{4(3+6\theta+2\theta^2)^2}$
$\Pi_{R_i}^*$	$\Pi_{R_1}^* = \frac{(1+\theta)(2+3\theta-c(2+4\theta+\theta^2)+\theta(1+\theta)c_2)^2}{4(3+6\theta+2\theta^2)^2}$

<표 1> Sub 게임별 Nash 균형해(편의상 $a = b = 1$ 로 가정함)(계속)

구분	I/I
p_i^*	$\frac{2+c+\theta}{3+\theta}$
w_i^*	$\frac{1-c}{3+\theta}$
d_i^*	$\frac{(1-c)(1+\theta)}{3+\theta}$
$\Pi_{M_i}^*$	$\frac{(1-c)^2(1+\theta)}{(3+\theta)^2}$
$\Pi_{R_i}^*$	$\frac{(1+\theta)(1-c)^2}{(3+\theta)^2}$

3.3 I/I Sub 게임

두 제조업체 모두 직접판매 대신 전문 유통업체를 통해 간접판매를 하는 경우이다. 두 제조업체의 도매 가격에 대한 가정은 앞 절과 동일하고, 두 유통업체의 판매비용은 모두 c 로 같다고 가정할 경우 각 제조업체와 유통업체의 수익은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Pi_{M_i}(w_i) &= w_i d_i = w_i(a - bp_i + \theta(p_j - p_i)), \\ \Pi_{R_i}(p_i) &= m_i d_i = m_i(a - bp_i + \theta(p_j - p_i)), \\ i, j &= 1, 2, i \neq j \end{aligned} \tag{8}$$

앞서와 마찬가지로 $m_i = p_i - w_i - c (i = 1, 2)$ 는 유통업체 R_i 의 소매마진을 나타낸다. 각 경쟁주체별 반응함수인 식 (8)의 이익함수를 미분하여 식 (9)와 같이 얻을 수 있으며 이를 방정식으로 풀어 구한 Nash 균형해는 <표 1>에 제시되어 있다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Pi_{M_i}(w_i)}{\partial w_i} &= a - bp_i + \theta(p_j - p_i) - (b + \theta)w_i = 0, \\ \frac{\partial \Pi_{R_i}(p_i)}{\partial p_i} &= a - bp_i + \theta(p_j - p_i) - (b + \theta)(p_i - w_i - c) \\ &= 0, i, j = 1, 2, i \neq j \end{aligned} \tag{9}$$

4. Super 게임 분석

앞장의 Sub 게임은 각 제조업체가 직접 또는 간접판매 중 하나를 선택했다는 가정 하에 이루어지는 게임을 의미한다. 본 장에서는 앞장에서 도출한 각 Sub 게임별 균형해를 바탕으로 각 제조업체의 마케팅 역량 차이와 제품간의 경쟁정도의 변화에 따라 각 제조업체가 어떠한 판매방식을 선호하게 되며 그 결과는 어떻게 되는가를

Super 게임을 통해 분석해 보고자 한다.

4.1 Super 게임의 균형해 분석

우선 c_1 과 c_2 로 나타낸 각 제조업체의 마케팅 역량 차이와 제품 간의 경쟁정도(θ)의 변화에 따라 각 제조업체 모두 어떤 Sub 게임 형태를 선호하게 되는지를, 즉 어떤 Sub 게임 방식이 Nash 균형해가 되는지를 분석해 보기로 하자. 이를 위해서는 앞장의 각 Sub 게임별 균형해를 바탕으로 <표 2>와 같은 payoff 테이블로 작성된 Super 게임을 분석해야 한다. 표현의 편의상 차후로는 <표 1>에서 나타낸 최적의 가격이나 수요, 혹은 수익의 표현에서 사용하였던 *대신에 해당하는 Sub 게임을 나타냄으로서 표현을 구체화 하고자 한다. 예를 들자면 $\Pi_{M_i}^{DD}$ 는 두 제조업체가 모두 직접판매 방식을 선택한 경우에 대한 제조업체 M_i 의 Nash 균형해에서의 이익을 의미한다.

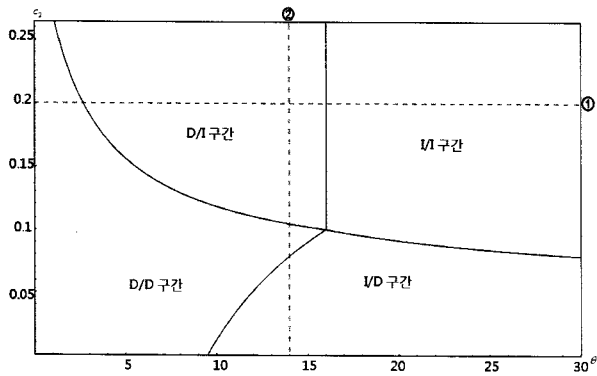
<표 2>의 Super 게임에서 각 Sub 게임 방식이 Nash 균형해가 되기 위한 조건은 다음과 같다.

- D/D 방식이 균형해가 되기 위한 조건 : $\Pi_{M_1}^{DD} \geq \Pi_{M_1}^{DI}$
그리고 $\Pi_{M_2}^{DD} \geq \Pi_{M_2}^{DI}$
- I/D 방식이 균형해가 되기 위한 조건 : $\Pi_{M_1}^{ID} \geq \Pi_{M_1}^{DD}$
그리고 $\Pi_{M_2}^{ID} \geq \Pi_{M_2}^{DD}$
- D/I 방식이 균형해가 되기 위한 조건 : $\Pi_{M_1}^{DI} \geq \Pi_{M_1}^{II}$
그리고 $\Pi_{M_2}^{DI} \geq \Pi_{M_2}^{II}$
- I/I 방식이 균형해가 되기 위한 조건 : $\Pi_{M_1}^{II} \geq \Pi_{M_1}^{DI}$
그리고 $\Pi_{M_2}^{II} \geq \Pi_{M_2}^{DI}$

<표 2> Super 게임에 대한 payoff 테이블

제조업체 1 \ 제조업체 2	직접판매	간접판매
	직접(Direct) 판매	$(\Pi_{M_1}^{DD}, \Pi_{M_2}^{DD})$
간접(Indirect) 판매	$(\Pi_{M_1}^{ID}, \Pi_{M_2}^{ID})$	$(\Pi_{M_1}^{II}, \Pi_{M_2}^{II})$

<표 1>에 나타난 식을 이용하여 위의 균형해 성립 조건을 구하면 그 결과는 각 제조업체의 마케팅 역량 차이 (c_1, c_2)와 제품 간의 경쟁정도(θ)의 함수로 나타나지만 그 해는 수식으로 표현하거나 도식화하기 어려울 정도로 복잡하다. 따라서 본 논문에서는 $a = b = 1, c = 0.05, c_1 = 0.1$ 이라 고정시키고 c_2 및 θ 의 변화에 따라 균형해 성립구간이 어떻게 나타나는가를 분석하여 도식화 하였는데, 그 결과는 <그림 2>와 같다.



〈그림 2〉 c_2 및 θ 의 변화에 따른 Super 게임의 Nash 균형해 성립 구간

〈그림 2〉에서 보듯이 각 제조업체가 선호하는 판매방식 즉 균형해 성립구간이 각 제조업체의 마케팅 역량 차이(c_1, c_2)와 제품 간의 경쟁정도(θ)에 크게 의존함을 알 수 있다. 예로서 〈그림 2〉의 선 ①과 같이 $c_2 = 0.2$ 로 고정하고 제품간의 경쟁정도 θ 의 변화에 따른 균형경쟁 방식을 살펴보자. 선 ①을 왼쪽에서 오른쪽으로 따라가 보면 제품 간의 경쟁정도(θ)가 커짐에 따라 균형경쟁 방식이 D/D 방식에서 D/I 방식, 나아가 I/I 방식으로 바뀔 수 있다. 이는 제품 간의 경쟁정도가 커짐에 따라 각 제조업체는 직접판매 보다는 간접판매 방식을 선택하게 됨을 의미한다고 볼 수 있다. 이제 반대로 〈그림 2〉의 선 ②와 같이 제품 간의 경쟁정도 θ 를 $\theta = 14$ 로 고정시키고 c_2 를 변화시킴으로서 제조업체 간의 마케팅 역량차이가 균형해에 미치는 영향을 살펴보자. 선 ②를 아래에서 위로 따라가면 볼 수 있듯이 주어진 c, c_1 , 그리고 θ 에 대해서 c_2 의 값이 증대함에 따라 균형경쟁 방식이 I/D 방식에서 D/D 방식으로, 나아가 D/I 방식으로 변화함을 알 수 있다. 이는 마케팅 역량이 상대적으로 저조하면 간접판매, 그 반대인 경우에는 직접판매를 선호하게 된다는 사실을 보여준다. 특히 제조업체 M_1 의 마케팅 역량(c_1)은 고정시켰는데도 불구하고 제조업체 M_2 의 마케팅 역량(c_2)의 변화에 따라 M_1 의 선택이 간접판매에서 직접판매로 바뀐다는 사실은 균형 경쟁방식이 각 제조업체의 절대적인 마케팅 역량뿐만 아니라 제조업체 간의 상대적인 마케팅 역량 차이에도 크게 의존함을 나타낸다고 할 수 있다.

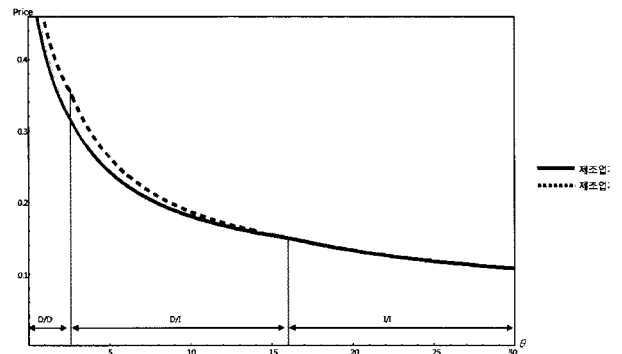
4.2 균형 가격분석

앞 절에서 제품 간의 경쟁 정도 및 제조업체 간의 마케팅 역량 차이가 Super 게임의 균형해에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 본 절에서는 앞 절에서 예시된 Super 게임의 균형해를 바탕으로 제품간의 경쟁 정도 및

제조업체의 마케팅 역량 차이가 가격에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

4.2.1 제품 간의 경쟁정도(θ)가 가격에 미치는 영향 분석

제품 간의 경쟁정도가 균형가격에 미치는 영향을 살펴보기 위해 $c = 0.05, c_1 = 0.1$, 그리고 $c_2 = 0.2$ 로 고정(〈그림 2〉의 선 ① 참조)하고 θ 의 변화에 따른 균형해의 변화 및 이에 따른 각 제품의 균형가격의 변화를 그린 〈그림 3〉을 살펴보자. 우선 경쟁방식과는 상관없이 제품간의 경쟁정도가 심해질수록 제품가격은 하락함을 보여주고 있다. 이는 경쟁이 심해질수록 제품의 가격이 상승하는 것으로 분석된 기존의 연구결과(Timothy et al., 1983; Choi, 1991)와는 반대되는 현상이다. 그런데 경쟁이 심해질수록 가격이 소비자에게는 유리하게 작용한다는 일반적인 사실을 고려해 볼 때 본 논문의 결과가 보다 합리적이라고 판단된다. 〈그림 3〉에서 볼 수 있는 또 하나의 특징은 비록 I/I 형태의 경쟁방식에서는 두 제품의 가격이 같아지지만 그 외의 경쟁방식에서는 제조업체의 마케팅 역량이 높은 제품의 가격이 그렇지 않은 경우보다 낮게 책정된다는 사실이다. 이 또한 효율적인 마케팅 역량이 제품가격 책정에 유리하게 작용하리라는 직관에 부합하는 결과라 할 수 있다. 결론적으로 되도록 높은 가격을 받고자 하는 공급자 입장에서는 제품의 차별화를 통해 경쟁 정도를 줄이는 것이 바람직하다는 사실을 보여준다고 할 수 있다.



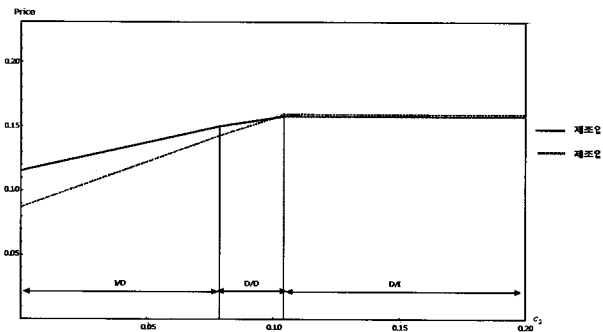
〈그림 3〉 제품 간의 경쟁정도(θ)에 따른 균형가격의 변화

4.2.2 마케팅 역량 차이가 가격에 미치는 영향분석

이제 제조업체 간의 마케팅 역량 차이가 균형가격에 미치는 영향을 살펴보기 위해 $c = 0.05, c_1 = 0.1$, 그리고 $\theta = 14$ 로 고정(〈그림 2〉의 선 ② 참조)하고 c_2 의 변화에 따른 균형해의 변화 및 이에 따른 각 제품의 균형가격의 변화를 그린 〈그림 4〉를 살펴보자. 〈그림 4〉에서 전술한 바와 같이 마케팅 역량이 높은 쪽의 가격이 낮게

책정됨을 알 수 있다. 하지만 제품간의 경쟁정도에 비해 마케팅 역량의 차이가 가격에 미치는 영향은 상대적으로 미미함을 볼 수 있다.

일반적으로 제품가격이 낮아지면 상대적으로 소비자의 welfare는 높아진다고 할 수 있다. 따라서 <그림 3> 및 <그림 4>를 통해 제조업체의 마케팅 역량이 높아 간접판매 보다는 직접판매를 택할수록, 그리고 제품간의 경쟁정도가 심할수록 소비자 welfare 측면에서는 유리하다는 사실을 알 수 있다.



<그림 4> 마케팅 역량 차이에 따른 균형가격의 변화

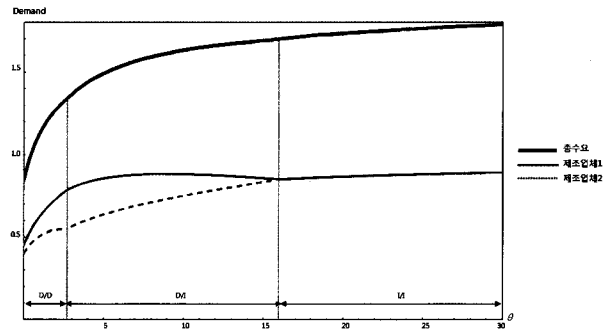
4.3 균형 수요분석

본 절에서는 제품간의 경쟁 정도 및 제조업체 간의 마케팅 역량 차이가 수요에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 비록 Sub 게임 및 Super 게임의 경쟁은 수익극대화 차원에서 이루어지지만 네트워크 효과 등의 이유로 시장점유율이 중요한 경우에는 경쟁의 결과가 수요에 미치는 영향을 분석하는 것이 필요하다고 보여진다.

4.3.1 제품간의 경쟁정도(θ)가 수요에 미치는 영향 분석

<그림 5>는 제품간의 경쟁정도가 수요에 미치는 영향을 살펴보기 위해 $c=0.05$, $c_1=0.1$, 그리고 $c_2=0.2$ 로 고정(<그림 2>의 선① 참조)하고 θ 의 변화에 따른 균형해의 변화 및 이에 따른 각 제품의 균형수요의 변화를 도식화한 것이다. <그림 5>에서 우선 마케팅 역량이 높은 제조업체 M_1 의 수요가 M_2 의 수요보다 전반적으로 높게 나타남을 알 수 있다. 마케팅 역량이 높은 제조업체 M_1 의 입장에서 시장점유율 측면을 살펴보면 다음과 같다. 우선 D/D 방식이 균형해인 구간에서는 제품간의 경쟁정도(θ)가 커질수록 시장점유율이 높아지나, 경쟁방식이 D/I인 반대로 경쟁정도(θ)가 커질수록 시장점유율이 낮아짐을 알 수 있다. 또한 제품간의 경쟁정도가 심해져 경쟁방식이 I/I 방식으로 바뀌면 제조업체간 수요 및 시장점유율에 차이가 없어지는 것을 볼 수 있다. 이는

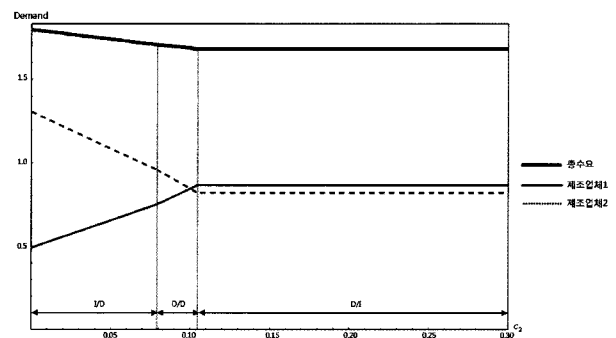
수요 및 그에 따른 시장점유율을 늘이기 위해서는 마케팅 역량을 높이는 것이 필요하나 제품 간의 경쟁정도가 심한 경우에는 그 효과가 없어진다는 사실을 의미한다. 끝으로 <그림 5>의 시장 총수요를 보면 제품 간의 경쟁정도가 심해짐에 따라 조금씩 증가하는 것을 볼 수 있는데 이는 경쟁정도가 심해지면 그에 따라 제품가격이 낮아지기 때문이다(<그림 3> 참조).



<그림 5> 제품 간의 경쟁정도(θ)에 따른 균형수요의 변화

4.3.2 마케팅 역량 차이가 수요에 미치는 영향분석

이제 마케팅 역량 차이가 균형수요에 미치는 영향을 살펴보기 위해 $c=0.05$, $c_1=0.1$, 그리고 $\theta=14$ 로 고정(<그림 2>의 선② 참조)하고 c_2 의 변화에 따른 균형해의 변화 및 이에 따른 각 제품의 균형수요의 변화를 도식화한 <그림 6>을 살펴보자.



<그림 6> 마케팅 역량 차이에 따른 균형수요의 변화

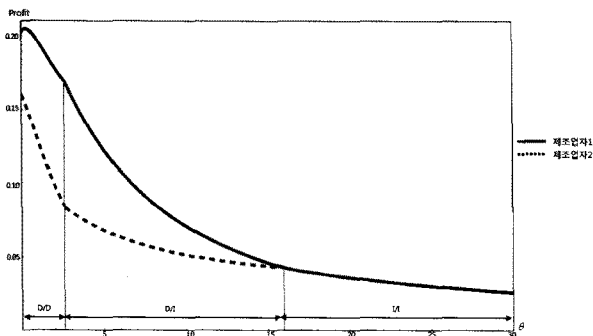
<그림 6>에서 균형경쟁방식이 I/D 또는 D/D인 구간에서는 마케팅 역량이 높은 쪽의 수요가 높게 나타남을 볼 수 있다. 하지만 경쟁방식이 D/I인 구간에서는 c_2 가 아무리 커져도 각 제품별 시장점유율에는 변화가 없다는 사실을 보여준다. 또한 시장 총수요를 보면 제품 간의 경쟁정도에 비해 마케팅 역량의 차이가 총수요에 미치는 영향은 상대적으로 미미함을 알 수 있다.

4.4 제조업체의 균형 수익 분석

본 절에서는 제품 간의 경쟁 정도 및 제조업체의 마케팅 역량 차이가 균형 가격 및 수요의 곱으로 나타나는 균형 수익에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

4.4.1 제품 간의 경쟁정도(θ)가 제조업체의 수익에 미치는 영향 분석

<그림 7>은 경쟁정도가 수익에 미치는 영향을 살펴 보기 위해 $c=0.05$, $c_1=0.1$, 그리고 $c_2=0.2$ 로 고정(<그림 2>의 선① 참조)하고 θ 의 변화에 따른 균형해의 변화 및 이에 따른 각 제품의 균형수익의 변화를 도식화한 것이다. <그림 7>을 통해 우선 경쟁이 심해질수록 수익은 하락함을 보여주고 있다. 이는 경쟁이 심해질수록 수익이 상승하는 것으로 분석한 기존의 연구 결과와는 반대되는 현상이며 가격의 경우와 마찬가지로 본 연구의 결과가 보다 합리적이라 판단된다. 그리고 <그림 7>에서 볼 수 있는 또 하나의 특징은 마케팅 역량이 높은 제조업체의 수익이 그렇지 않은 경우보다 높다는 사실과 경쟁이 심화될수록 제조업체 간의 수익차이가 줄어들음을 보여주고 있다. 결론적으로 가격과 마찬가지로 수익 측면에서 볼 때도 제품의 차별화를 통해 경쟁 정도를 줄이는 것이 제조업자 입장에서는 바람직하다는 사실을 보여준다고 할 수 있다.

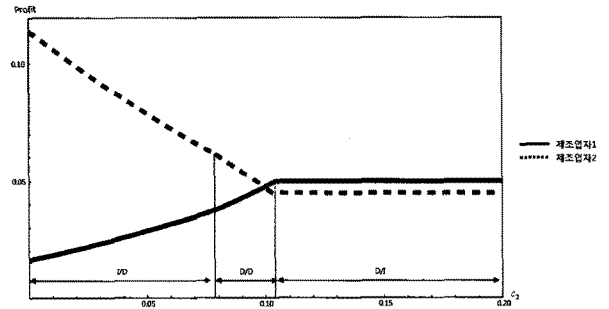


<그림 7> 제품 간의 경쟁정도(θ)에 따른 균형수익의 변화

4.4.2 마케팅 역량 차이가 수익에 미치는 영향분석

이제 마케팅 역량 차이가 수익에 미치는 영향을 살펴 보기 위해 $c=0.05$, $c_1=0.1$, 그리고 $\theta=14$ 로 고정(<그림 2>의 선② 참조)하고 c_2 의 변화에 따른 각 제품의 균형수익의 변화를 그린 <그림 8>을 살펴보자. <그림 8>에서 전술한 바와 같이 마케팅 역량이 높은 쪽의 수익이 전반적으로 높게 나타남을 알 수 있다.

하지만 경쟁정도에 비해 마케팅 역량의 차이가 수익에 미치는 영향은 상대적으로 미미함을 알 수 있다. 특



<그림 8> 마케팅 역량 차이에 따른 균형수익의 변화

히 마케팅 역량이 일정 수준 이상 차이가 나면 경쟁은 D/I 방식으로 이루어지며 그에 따른 수익의 변화는 전혀 없다는 사실을 보여 주고 있다. 이는 제조업체의 마케팅 역량을 증진시키기 위한 의사결정도 일방적으로 판단할 것이 아니라 상대방의 역량도 고려하여 이루어져야 한다는 사실을 의미한다.

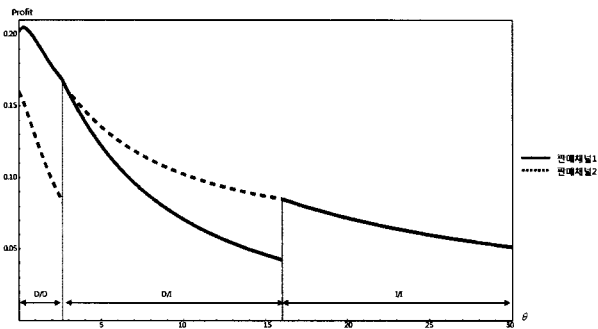
4.5 채널 수익 분석

앞 절의 수익분석은 제조업체의 이익극대화 관점에서 살펴본 것이다. 그런데 제조업체의 시장지배력이 높아 유통업체가 얻는 수익의 100%는 아니더라도 상당부분 로열티 명목 등으로 회수할 수 있는 공급자 주도 시장(유통업체가 제조업체의 프랜차이즈 가맹점인 경우 등)이거나 공급망 관리를 도모할 경우 제조업체만의 수익 극대화가 아닌 해당 제조업체와 유통업체의 이익의 합으로 계산되는 채널 수익의 합을 극대화할 필요가 있다. 따라서 본 절에서는 제품간의 경쟁 정도 및 제조업체의 마케팅 역량 차이가 제조업체 및 유통업체의 수익의 합으로 나타나는 채널 수익에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

4.5.1 경쟁정도가 채널 수익에 미치는 영향 분석

<그림 9>는 경쟁정도가 채널 수익에 미치는 영향을 살펴보기 위해 $c=0.05$, $c_1=0.1$, 그리고 $c_2=0.2$ 로 고정(<그림 2>의 선① 참조)하고 θ 의 변화에 따른 균형해의 변화 및 이에 따른 각 제품의 채널 수익의 변화를 도식화한 것이다. <그림 9>에서 채널 수익은 전반적으로 경쟁이 심해짐에 따라 감소하는 경향을 보인다. 하지만 경쟁정도가 채널 수익에 미치는 영향은 <그림 7>에서 살펴 본 제조업체의 수익에 미치는 영향과는 많이 다르다는 사실을 보여주고 있다. 우선 균형 경쟁방식이 D/D 인 구간에서는 제조업체의 마케팅 역량이 높은 채널의 수익이 높게 나타나지만 경쟁방식이 D/I 인 구간에서는 제조업체의 마케팅 역량이 낮은 채널의 수익이 오히려

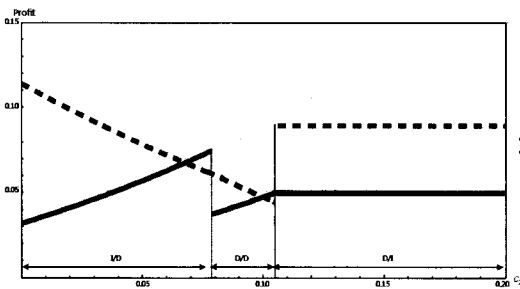
높게 나타남을 알 수 있다. 그리고 경쟁방식이 I/I 인 구간에서는 두 채널의 수익이 동일해 짐을 알 수 있다. 또한 <그림 9>를 통해 알 수 있는 사실은 제조업체의 마케팅 역량이 낮은 판매 채널 2의 경우 전반적으로 경쟁이 D/I 방식인 구간에 해당하는 제품간의 차별화 정도를 유지하는 것이 유리하다고 판단되며, 제조업체의 마케팅 역량이 높은 판매 채널 1의 경우에는 차별화 정도를 높여 경쟁이 D/D 방식으로 이루어지도록 노력하는 것이 바람직하지만 여의치 않을 경우에는 차별화 정도를 아주 낮추어 경쟁이 I/I 방식으로 이루어지는 것이 오히려 유리할 수도 있다는 점이다.



<그림 9> 제품 간의 경쟁정도(θ)에 따른 채널 수익의 변화

4.5.2 마케팅 역량 차이가 채널 수익에 미치는 영향분석

이제 마케팅 역량 차이가 채널 수익에 미치는 영향을 살펴보기 위해 $c=0.05$, $c_1=0.1$, 그리고 $\theta=14$ 로 고정 (<그림 2>의 선② 참조)하고 c_2 의 변화에 따른 각 채널 수익의 변화를 그린 <그림 10>을 살펴보자. <그림 10>에서 균형 경쟁방식이 I/D 및 D/D인 구간에서는 마케팅 역량이 높은 제조업체의 채널 수익이 높게 나타나지만, 경쟁방식이 D/I인 구간에서는 마케팅 역량이 낮은 제조업체의 채널 수익이 오히려 높게 나타남을 볼 수 있다. 이는 제조업체 입장에서 볼 때 전문 유통업체 보다도 효율적일 정도의 마케팅 역량을 유지하는 것이 불가능할 경우에는 아예 마케팅 역량을 낮추어 상대방이 직접



<그림 10> 마케팅 역량 차이에 따른 채널 수익의 변화

마케팅을, 자신은 간접 마케팅을 하도록 유도하는 것이 채널 수익 측면에서는 유리한 전략이라는 사실을 의미한다.

5. 결론 및 추후 연구방향

본 연구에서는 상호 경쟁적인 제품을 생산하는 두 제조업체(manufacturer)로 구성된 복점(duopoly) 시장에서 제품간의 경쟁정도 및 제조업체의 마케팅 효율성이 각 제조업체의 판매방식 선택에 어떤 영향을 미치는 가를 게임모형을 통해 분석하였다. 이를 위해 새로운 수요함수를 제시하였으며, 이를 바탕으로 Sub 게임 및 Super 게임에 대한 Nash 균형해를 도출하였다. 또한 Super 게임에 대한 균형해를 통해 이러한 마케팅 채널 경쟁이 제품 가격, 제품 수요(시장점유율), 제조업체의 수익 그리고 채널 수익에 미치는 영향을 분석하였다. 비록 복잡도를 줄이고 이해도를 높이기 위해 일부 변수들의 값을 고정시킨 채로 연구 결과를 제시하였지만 마케팅 채널 선택 문제를 분석하기 위한 틀은 제시했다고 판단된다. 본 연구를 통해 얻어진 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제조업체들의 최적 판매방식은 제품 간의 경쟁정도, 각 제조업체의 절대적인 마케팅 역량에 크게 의존함을 보여 주었다. 우선 마케팅 역량이 상대적으로 저조하면 간접판매, 그 반대인 경우에는 직접 판매를 선호하게 된다는 사실을 보여주었다. 특히 한 제조업체의 마케팅 역량에 변화가 없는데도 불구하고 상대방 제조업체의 마케팅 역량의 변화에 따라 선호하는 판매방식이 변화한다는 사실을 통해 최적 판매방식이 각 제조업체의 절대적인 마케팅 역량뿐만 아니라 제조업체 간의 상대적인 마케팅 역량 차이에도 크게 의존함을 보여 주었다.

둘째, 제품 간의 경쟁정도 및 각 제조업체의 마케팅 역량이 가격, 수요 및 수익에도 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전반적으로 제품 간의 경쟁이 적을수록 그리고 마케팅 역량이 높을수록 유리한 것으로 나타났다. 하지만 경쟁방식의 변화와 결부시킬 경우, 마케팅 역량 제고에 대한 의사결정은 상대방의 마케팅 역량도 고려하여 이루어져야 한다는 사실도 보여주었다.

셋째, 일반적으로 제품간의 경쟁정도가 적을수록, 그리고 마케팅 역량이 높을수록 유리하다고 생각할 수 있다. 하지만 채널수익 측면에서 볼 때는 항상 그렇지 않다는 사실이 나타났다. 즉 제품간의 경쟁정도가 크거나, 제조업체의 마케팅 역량이 상대방 보다 낮아도 불구하고 채널 수익은 오히려 크게 나타나는 경우가 존재함을 보여주었다. 다시 말해 채널 수익 측면에서 볼 때는 의도적으로 제품 간의 경쟁정도를 키우거나 마케팅 역

량을 낮추는 노력이 필요한 경우도 존재한다는 것이다.

이상과 같은 본 논문의 분석 결과는 최근 이슈가 되고 있는 제조업체의 직접 마케팅 진입여부 및 채널 수익 증대를 위한 의사결정에 유용한 지침을 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 하지만 보다 현실성 있는 지침을 도출하기 위해서는 다음과 같은 추가적인 연구가 필요하다고 판단된다. 우선 본 논문에서는 마케팅 역량의 차이를 제품당 판매원가의 차이로 표시하였으나 보다 정교하게 표현할 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 제조업체와 유통업체가 균등히 경쟁하는 시장을 가정하였으나 최근 유통업체가 주도하거나 반대로 제조업체가 주도하는 시장도 존재하는 것이 엄연한 현실이다. 따라서 이러한 시장을 반영하는 연구도 필요하다고 생각된다.

참고문헌

[1] 조형래, 유정섭, 차춘남, 임상규; "Online과 Offline 마케팅 채널 간의 가격경쟁 및 효율성 통제전략 분석", 대한산업공학회지, 27(2) : 181-189, 2001.

[2] 조형래, 류정섭, 차춘남; "B&M 유통업체와 C&M 유통업체 간의 가격경쟁 분석", 대한산업공학회지, 28(4) : 379-389, 2002.

[3] Arnold, M. A.; "Costly Search, Capacity Constraints, and Bertrand Equilibrium Price Dispersion," *International Economic Review*, 41(1) : 117-133, 2000.

[4] Balasubramanian, B.; "Mail versus Mall : A Strategic Analysis of Competition between Direct Marketers and Conventional Retailers," *Marketing Science*, 17(3) : 181-195, 1998.

[5] Bakos, Y.; "The Emerging Role of Electronic Marketplaces on the Internet," *Communications of the ACM* : 1998.

[6] Brynjolfsson, E. and Smith, M. D.; "Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailer," *Management Science*, 46(4) : 563-585, 2000,

[7] Choi, S. C.; "Price Competition in a Channel Structure with a Common Retailer," *Marketing Science*, 10(4) : 271-296, 1991.

[8] Gulati, R. and Garino, J.; "Get the Right Mix of Bricks and Clicks," *Harvard Business Review*, May-June : 107-114, 2000.

[9] Hart, C. and Doherty, N.; "Retailer Adoption of Internet Implications for Retail Marketing," *European Journal of Marketing*, 34 : 954-974, 2000.

[10] Jeuland, A. P. and Shugan, S. M.; "Managing Channel Profits," *Marketing Science*, 2(3) : 239-272, 1983.

[11] Lal, R., and Sarvary, M.; "When and How Is the Internet Likely to Decrease Price Competition?," *Marketing Science*, 18(4) : 485-503, 1999.

[12] McGuire, T. W. and Staelin, R.; "An Industry Equilibrium Analysis of Downstream Vertical Integration," *Marketing Science*, 2(2) : 161-191, 1983.

[13] Pitt, L. F., Berthon, P., and Berthon, J. P.; "Changing Channels : The Impact of the Internet on Distribution Strategy," *Harvard Business School Publishing*, 1999.

[14] Rasmusen, E.; "Games and Information : An Introduction to Game Theory," *Basil Blackwell, Inc.*, 1989.

[15] Viswanathan, S.; "Competing Across Technology- Differentiated Channels : The Impact of Network Externalities and Switching Costs," *Management Science*, 51(3) : 483-496, 2005.

[16] Ward, M. R.; "Will E-commerce Compete More with Traditional Retailing or Direct Marketing?," *Working Paper, Dept. of Agricultural and Consumer Economics, Univ. of Illinois, USA*, 1999.