

기본연구 08-03

# 디지털저작권관리(DRM)와 경쟁정책

손상영/황지연/이철남

2008. 12

## 서 언

디지털 콘텐츠 산업이 21세기 유망 산업으로 각광받으면서 디지털 콘텐츠 서비스의 유료화에 있어 핵심기술인 디지털저작권관리(Digital Rights Management: DRM) 기술은 미래 10대 핵심정보기술로 선정되기도 했습니다. 그러나 이런 기대와는 달리 DRM의 실효성에 대하여 비판의 목소리가 쏟아져 나왔으며, 결국은 2007년부터 세계 4대 음반업체가 DRM-free 음악파일을 공급하기 시작하였고, 국내 주요 온라인 음악서비스 업체들도 이러한 추세를 따르고 있습니다. 한편, DRM이 반경쟁 행위의 수단으로 이용되고 있다는 주장이 제기되어 법정으로 비화되었는데, 국내에서는 SKT의 DRM, 해외에서는 Apple의 DRM이 그 시비의 대상이 되었습니다. 결과적으로 지금까지 DRM은 긍정적인 측면 보다는 부정적인 측면이 더 부각되어 버렸습니다. 지금부터라도 DRM의 부정적인 측면을 잘 보완하여 인류에게 행복을 주는 기술로 발전해 가도록 해야 할 것입니다.

이와 같은 취지에서 이 보고서는 DRM의 반경쟁성을 연구주제로 삼고 있습니다. 만일 DRM이 반경쟁적 행위의 수단으로 이용될 수 있다면 이러한 역기능을 저지할 수 있는 대책을 마련해야 할 것입니다. 연구자들은 우선 SKT DRM의 반경쟁성 사건을 연구대상으로 하여 이 사건에 대한 공정거래위원회와 서울고등법원의 판결문 그리고 당사자인 SKT의 항변을 검토해 보았습니다. 그 결과 어느 쪽이 옳고 그르고를 떠나 판단의 근거가 되는 이론적 배경이 다소 미약함을 알 수 있었고, 특히 반경쟁 행위에 대한 다양한 경제학 이론이 존재함에도 불구하고 이러한 이론들이 충분히 고려되지 않았음을 발견할 수 있었습니다.

따라서 이 보고서의 첫 번째 목표는 DRM의 반경쟁성을 규명할 수 있는 경제이론을 개발하는 것입니다. 반경쟁 행위에 대한 수많은 경제분석이 존재하지만 DRM은 최근에 등장한 기술로서 DRM의 반경쟁성에 대한 경제이론은 국내외적으로 거의

찾아보기 어려운 것이 이 연구자들에게는 난관이자 기회가 되었습니다. 이 보고서에 제시된 바와 같이 연구자들은 다양한 모형을 이용하여 DRM의 반경쟁성을 다양한 측면에서 종합적으로 분석하였습니다. 특히 DRM의 반경쟁성 여부를 판단하는 기준과 방법을 제시하여 향후 DRM 관련 반경쟁성 시비가 발생할 때 정책당국이나 법원의 의사결정에 도움이 되도록 하였습니다. 또한 서울고등법원의 판결문을 비롯한 기존의 DRM 관련 판결문을 비판적으로 분석하여 법무실무가들에게 SKT DRM의 반경쟁성 사건에 대한 합리적인 시각을 제공하고자 하였습니다.

이 사건은 대법원의 최종적인 결정만을 남겨놓고 있습니다. 이 보고서가 우선은 이 사건에 대한 대법원의 판단에 도움이 되기를 바라며, 향후 공정거래위원회나 방송통신위원회가 다루게 될 DRM 관련 반경쟁성 문제의 해결에도 도움이 되기를 바랍니다.

이 연구는 정보통신정책연구원의 손상영 박사를 중심으로, 충남대학교의 이철남 교수 그리고 정보통신정책연구원의 황지연 연구원의 공동연구를 통해 이루어졌으며, 중앙대학교의 안일태 교수, 동국대학교의 이경원 교수로부터 지속적인 조언을 받았습니다. 연구진의 노고를 치하하면서 앞으로도 이 보고서를 바탕으로 많은 학문적인 성과와 함께 국가정책에 기여하기를 부탁드립니다.

2008년 12월  
정보통신정책연구원  
원 장 방 석 호

## 목 차

서 언 .....	1
요약문 .....	7
제 1 장 서 론 .....	25
제 2 장 배제에 대한 기존 연구 .....	30
제 1 절 수직적 배제 .....	30
제 2 절 수평적 배제 .....	32
제 3 장 양측시장 이론과 전략적 배제 .....	37
제 1 절 서 론 .....	37
제 2 절 양측시장의 개념 .....	38
1. 정 의 .....	38
2. 가격구조의 비중립성(non-neutrality)과 코즈의 정리(Coase Theorem)의 관계 ..	39
3. 다른 정의 .....	39
제 3 절 양측시장 관련 기초이론 .....	40
제 4 절 플랫폼 경쟁 .....	44
1. Rochet and Tirole(2003)의 모형 .....	44
2. Armstrong(2006)의 모형 .....	45
3. Caillaud and Jullien(2003)의 모형 .....	48
4. 비교 · 종합 .....	52
제 5 절 플랫폼 사업자의 불공정경쟁 행위—Pollock의 모형 .....	53
1. 가정들 .....	53

제 4 장 DRM과 시장경쟁에 대한 이론적 접근 .....	56
제 1 절 거래 거절과 수직적 배제 .....	56
1. 이 론 .....	56
2. DRM의 반경쟁성 문제 .....	60
제 2 절 결합상품과 수평적 배제 .....	62
제 3 절 소 결 .....	63
제 5 장 양측시장이론과 DRM의 반경쟁성 .....	65
제 1 절 DRM과 약탈적 가격행위 .....	65
1. 모형 1—종량제 기술료 모형 .....	65
2. 모형 2—정액제 기술료 모형 .....	73
제 2 절 DRM과 경쟁완화 .....	78
제 3 절 소 결 .....	82
제 6 장 DRM과 독점규제법 .....	84
제 1 절 국내 이동통신서비스시장의 현황과 SKT의 비즈니스 전략 .....	84
제 2 절 SKT의 DRM 사례 .....	87
1. SKT의 DRM 운영과 공정거래위원회의 심결 .....	87
2. SKT의 항변과 주요 쟁점 .....	88
3. ‘부당성’에 대한 판단 .....	93
4. 기타 관련 쟁점 .....	99
제 3 절 Apple의 DRM 사례 .....	102
1. Apple DRM의 특성 .....	102
2. Apple DRM 논쟁과 각국에서의 분쟁 현황 .....	104
제 4 절 소 결 .....	108
제 7 장 결 론 .....	111
참고문헌 .....	115

## 표 목 차

〈표 3-1〉 플랫폼 경쟁모형 간 비교 .....	52
〈표 3-2〉 $A^{X, f_p}$ 변화에 따른 후생변화 .....	55

## 그림 목 차

[그림 5-1] $B_1(p_1), B_2(p_2), b_1(p_1, p_2), b_2(p_1, p_2)$ .....	67
[그림 6-1] 국내 이동통신서비스 시장전망, 한국IDC .....	84
[그림 6-2] SKT 사업영역 .....	85
[그림 6-3] Apple의 휴대폰사업 수행체계 .....	103

## 요 약 문

### 제 1 장 서 론

국내외 디지털 콘텐츠 시장에서 디지털저작권관리(DRM: Digital Rights Management)라는 지적재산권 보호 기술과 경쟁법상의 경쟁제한적 행위에 대한 논쟁이 사회적 이슈가 되고 있는 가운데 지난해 우리나라에서도 주목할 만한 판결이 나왔다. 2005년 7월 국내 디지털 음악서비스 업체인 ‘맥스MP3’가 자사에서 음악을 구입한 사람들에게도 SKT의 휴대전화로 음악을 들을 수 있게 해 달라고 SKT DRM 라이선스를 요구했지만 SKT가 이를 거절하자 공정거래위원회에 제소하였다. 이에 공정거래위원회는 SKT에게 “MP3폰을 디바이스로 하는 폰에 강제적으로 SKT전용 폐쇄적 DRM을 사용하도록 하는 것은 소비자 이익을 현저히 저해하고, 경쟁사업자의 경쟁을 방해한다.”고 하여 시장지배적 지위남용을 이유로 시정명령을 내린 바 있다.

이에 지난해 12월 SKT가 제기한 공정거래위원회의 시정명령에 대한 취소소송과 관련하여 서울고등법원은, “SKT의 유무선 음악서비스인 멜론이 폐쇄적 디지털저작권관리(DRM)를 고수해 시장지배적 사업자의 거래강제나 소비자이익 저해행위에 해당된다하더라도, 그 부당성을 인정할 수 없다.”는 판결을 내렸다. 현재 공정거래위원회는 위의 서울고등법원 판결에 대해 대법원에 상고를 한 상태이다.

향후 DRM 기술발전에 따라 DRM을 이용한 사업자들의 불공정행위가 점점 교묘해지고 복잡해지면서 인지하기 어려워질 것으로 예상되며 불공정 여부에 대한 판단 조차도 어려워질 것이다. 이에 따라 경쟁정책 당국이 DRM을 이용한 사업자의 불공정경쟁 행위의 여부를 판단하기 위해서는 이론적인 틀과 판단의 기준을 마련해야 할 것이다. 본 연구는 DRM과 관련된 사업자간 분쟁 시 DRM을 이용한 불공정경쟁 행위의 여부를 판단하는 이론적 틀과 판단 기준을 마련하는 것을 목적으로 한다.



DRM을 이용한 불공정경쟁 행위 관련 이론적 모형 개발 및 기존 경쟁정책 이론과의 연관성을 분석하고, 이론 및 사례분석을 통해 불공정경쟁 행위 여부를 판단할 기준 및 판단방법의 개발을 목적으로 하였다.

## 제2장 배제에 대한 기존 연구

배제(foreclosure)라 함은 한 기업이 어떤 시장에서의 지배력을 이용하여 다른 시장에서의 산출에 제약을 가하는 행위를 의미한다. 수직적 배제(vertical foreclosure)는 어떤 재화를 생산하는데 있어 필수불가결한 애로투입(bottleneck input)에 대한 경쟁기업들의 완전한 접근(full access)을 막음으로써 경쟁기업들의 시장 진입과 경쟁에 제약을 가하는 행위를 의미한다.

예컨대, 수직적 구조를 가지고 있는 산업에서 상류부문(upstream segment)에서 생산되는 제품이 하류부문(downstream segment)의 제품 생산에 필수적인 투입(essential input)이고 상류부문은 기업 U에 의해 독점되어 있고 하류부문은 잠재적으로 경쟁이 존재한다고 하자. 그러나 경쟁은 기업들이 기업 U가 생산하는 필수 투입에 적절히 접근할 수 있을 때 나타나게 된다. 따라서 기업 U는 하류 부문에 있는 특정 기업에게만 필수 투입을 제공함으로써 하류 부문에서의 경쟁을 왜곡하거나 발생하지 않도록 할 수 있다.

수평적 배제에 대한 대표적인 이론으로 Whinston(1990)의 모형을 들 수 있다. 이 모형은 한 시장에서 독점력을 가진 기업에 의한 상품결합이 다른 시장에서 경쟁기업의 이윤을 감소시켜 궁극적으로 경쟁 기업을 시장에서 퇴출시키는 전략적 수단이 될 수 있음을 보이고 있다. 특히, 자신의 이윤을 희생하면서도 경쟁 상대의 이윤을 떨어뜨려 궁극적으로 시장에서 퇴출시키려는 행위를 전략적 배제(strategic foreclosure)라고 한다.

### 제 3 장 양측시장 이론과 전략적 배제

여기서는 플랫폼 사업자의 불공정경쟁 행위에 대한 Pollock(2007)의 모형을 소개한다. 플랫폼 양측에 소프트웨어(예컨대, 음악파일)의 공급자와 소비자가 존재하는 양측시장을 상정하자. 시장지배적인 플랫폼 사업자가 존재하여 경쟁관계에 있는 플랫폼 사업자들이 제공할 수 있는 소프트웨어의 가지 수를 제어(control of porting)할 수 있다고 가정한다. 이 경우 시장지배적 사업자의 행동은 무엇이며, 불공정경쟁 행위의 가능성이 있는지 분석해 보자.

플랫폼  $X$ 는 사업자  $M$ 에 의해서 독점적으로 운영되고 플랫폼  $Y$ 에서는 다수의 사업자가 경쟁적으로 소프트웨어를 제공한다고 하자. 플랫폼 구축을 위한 고정비용 및 소비자 당 수용비용은 양 플랫폼 모두 0으로 가정하면  $a^Y = 0$ 이 된다.

플랫폼  $k$ 가 소프트웨어를 확보하는 방법으로 (i) 플랫폼  $k$ 를 위한 소프트웨어를 고정비용  $f_d^k$ 를 들여서 자체 개발하거나, (ii) 다른 플랫폼으로부터 소프트웨어를 가져와 비용  $f_p$ 를 치르고 자신의 플랫폼에서 작동하도록 전환시켜 사용(being ported)한다. 포팅을 위한 비용  $f_p$ 가 증가할수록 포팅을 막는 비용  $e(f_p)$ 가 누진적으로 증가한다고 가정한다(즉,  $e'(f_p) > 0$ ,  $e''(f_p) > 0$ ).

의사결정의 순서는 다음과 같다.

- (i) 독점사업자  $M$ 이  $A^X$ 와  $f_p$ 를 결정한다.
- (ii) 소프트웨어 생산자는 양 플랫폼의 규모에 대한 기대치를 정하고 이에 의거하여 소프트웨어 생산 여부를 결정하고 생산 시 가격을 설정한다.
- (iii) 소프트웨어 제공 수준과 가격들을 관찰한 후 소비자들은 어느 플랫폼에서 소프트웨어를 구입할지 결정한다.
- (iv) 독점사업자  $M$ 의 이윤은  $\Pi_M = A^X n^X(A^X, f_p) - e(f_p)$ 이 된다.

후생분석을 위해 아래와 같이 몇 가지 함수 형태 및 상수값을 지정하기로 한다.

$$h(t) = 10t^{10}$$

$$f_d^X = 1.5$$

독점사업자에 의해 제어되지 않은 포팅비용:  $f_p = 1.0$

$$e(f_p) = 2(f_p - 1)^4$$

아래 <표 3-2>에서 (i)의 경우 사회후생이 0이 되도록  $\phi$  값을 설정하자.

<표 3-2>  $A^X, f_p$  변화에 따른 후생변화

	$f_p$	$A^X$	$n^X$	$\Pi_M$	소비자잉여	사회후생
(i) $f_p = 1.0$ , 경쟁가격	1.0	0.0	0.758	0.0	0.0	0.0
(ii) $f_p = 1.0$ , 독점가격	1.0	0.079	0.704	0.056	-0.046	0.010
(iii) $(A^X, f_p^*)$	1.419	0.43	0.729	0.252	-0.406	-0.154

(ii)와 (iii)을 비교해 보면 (iii)의 경우 포팅비용  $f_p$ 가 거의 자체 개발비용  $f_d^X$ 에 근접할 만큼 상향 책정되었고 독점가격은 5배 이상 인상되었다. 플랫폼  $A$ 의 시장 점유율은 약간 증가되었으나(경우(i)보다 오히려 감소) 소비자 잉여는 약 9배 감소되었다. 따라서 높은 포팅비용을 책정하는 이유는 시장점유율의 확대가 아니라 플랫폼 간 경쟁 완화를 통한 높은 독점가격의 책정에 있다. 즉, 반경쟁적 행위가 포팅비용의 조정을 통해 간접적으로 나타나고 있다.

## 제 4 장 DRM과 시장경쟁에 대한 이론적 접근

어떤 재화를 생산하는데 필수적인 투입을 오직 한 기업만이 생산할 수 있다면 다른 기업이 그 투입에 대한 판매 요청을 거절하거나 터무니 없는 가격을 요구하여 실질적으로 거래를 거절함으로써 그 기업을 시장으로부터 퇴출시킬 수 있다. 특히 필

수 투입을 생산하는 기업이 최종재까지 생산하는 경우에 거래거절 행위는 반경쟁적 행위로 의심받을 수 있고, 특히 상대 기업이 더 효율적인 기업이라면 더욱 더 반경쟁적 행위일 가능성이 높다. 이 절에서는 이러한 기업의 행위를 모형화하여 반경쟁성 여부를 판단해 보고자 한다.

두 가지 재화 A, B가 존재한다고 하자. 그 중 A는 재화 B의 중간재로서 다른 중간재로 대체 가능하지 않다고 하자. 두 개의 기업이 존재하는데 기업 1은 A, B 모두를 생산할 수 있으나, 기업 2는 오직 B만 생산할 수 있다고 하자. 즉 기업 2가 B를 생산하기 위해서는 기업 1로부터 필요로 하는 양 만큼의 A를 구입해야 한다.

$T(\cdot)$ 를 기업 2의 재화 A에 대한 주문에 대하여 기업 1이 부과하는 tariff라고 하자. 재화 B를  $q \geq 0$  만큼 생산하기 위해 중간재 A는  $\phi(q)$  만큼 필요하다고 하자.  $q_1, q_2$ 를 각각 기업 1과 2의 재화 B 생산량이라고 하자.  $RT(\phi(q_2))$ 는 tariff가  $T(\cdot)$ 이고 기업 2의 생산량이  $q_2$ 일 때 기업 2가 기업 1에게 중간재 공급의 대가로 지불하는 금액이라고 하자.

$c_i q_i$ 는 기업  $i$ 가  $\phi(q_i)$  만큼의 중간재 A가 이미 준비되어 있을 때 재화 B를  $q_i$  만큼 생산할 때 발생하는 비용이라고 하자.  $c_1 \geq c_2$ 라고 하자. 즉 재화 B의 생산에 있어서 기업 2가 기업 1에 비해 비효율적이지는 않다고 하자.  $\tau$ 는 중간재 A 생산을 위한 한계비용으로 상수라고 가정한다. 재화 B에 대한 시장수요는  $P = p(q)$ 로 정해진다.

기업 1은 재화 B의 생산량  $q_1$ 과 tariff  $T(\cdot)$ 를 선택하고, 기업 2는 재화 B의 생산량  $q_2$ 를 선택한다고 하자( $q_1, q_2$ 가 정해지면 중간재 A의 생산량은  $\phi(q_1 + q_2)$ 로 정해진다).

**가정 2.** tariff는 선형(linear)이다(예컨대, DRM 적용할 때 마다 일정액의 기술료 지불한다고 하자).

그러면,  $RT(\phi(q_2)) = dq_2$ 이며, 기업 1은  $d$ 의 크기를 선택한다고 하자(즉, 기술료를 임의로 설정할 수 있다고 하자). 게임의 순서는 기업 1이  $d$ 의 크기를 먼저 설정

하고 난 후 각 기업은  $q_i$ 를 결정한다.

우선  $d$ 가 주어져 있을 때의 균형을 구해보자. 기업 2의 생산량이  $q_2$ 로 주어졌을 때, 기업 1의 극대화 문제는

$$\max_{q_1} (a - (q_1 + q_2))q_1 - c_1q_1 + dq_2$$

기업 1의 생산량이  $q_1$ 로 주어졌을 때, 기업 2의 극대화 문제는

$$\max_{q_2} (a - (q_1 + q_2))q_2 - c_2q_2 - dq_2$$

각각의 1계 조건으로부터

$$a - 2q_1 - q_2 - c_1 = 0, \quad a - q_1 - 2q_2 - d - c_2 = 0.$$

Cornot-Nash 균형은

$$(i) \text{ 만약 } d \leq \frac{a - c_2}{2} \text{ 이면, } q_1^* = \frac{a + d - 2c_1 + c_2}{3}, \quad q_2^* = \frac{a + c_1 - 2c_2 - 2d}{3}$$

$$(ii) \text{ 만약 } d > \frac{a - c_2}{2} \text{ 이면, } q_1^* = \frac{a - c_1}{2}, \quad q_2^* = 0.$$

이제 기업 1의  $d$ 의 크기를 선택하는 문제를 고려해 보자. 만약  $d \leq \frac{a - c_2}{2}$  이면, 기업 1의 이윤함수는 다음과 같으므로

$$\pi_1(d) = \frac{1}{9}(5ad - 4ac_1 + 2ac_2 - dc_1 - 4dc_2 - 4c_1c_2 + a^2 - 5d^2 + 4c_1^2 + c_2^2)$$

이윤 극대화 1계 조건으로부터

$$d^* = \frac{5a - c_1 - 4c_2}{10}, \quad q_1^* = \frac{5a - 7c_1 + 2c_2}{10}, \quad q_2^* = \frac{2(c_1 - c_2)}{5}, \quad p^* = \frac{5a + 3c_1 + 2c_2}{10}.$$

또한  $c_1 \geq c_2$ 이므로  $d^* \leq \frac{a - c_2}{2}$ 임을 확인할 수 있다.

만일  $c_1 > c_2$ 이라면  $q_2^* > 0$ 이므로 기업 1의 거래거절행위는 기업 2를 시장에서

배제하고자 하는 반경쟁적 행위로 의심해 볼 수 있다. 만일 위의 균형에서의 기업 1의 이윤이 거래거절을 하고 재화 B를 독점적으로 생산했을 때의 이윤보다 크다면 이러한 거래거절 행위는 전략적 배제 행위로 간주할 수 있다. 균형에서의 기업 1의 이윤을 구해보면 다음과 같다.

$$\pi_1^* = \frac{1}{20}[5(a - c_1)^2 + 4(c_1 - c_2)^2]$$

이제, 기업 1이 거래거절을 하고 재화 B를 독점적으로 생산할 때 기업 1의 극대화 문제는 다음과 같다.

$$\max_{q_1} (a - q_1)q_1 - c_1q_1$$

1계조건으로부터 기업 1의 생산량과 가격은

$$q_1^m = \frac{a - c_1}{2}, p^m = \frac{a + c_1}{2}$$

로 결정되고 따라서 독점이윤은

$$\pi_1^m = \frac{(a - c_1)^2}{4}$$

이 된다. 따라서

$$\pi_1^* - \pi_1^m = \frac{(c_1 - c_2)^2}{4} \geq 0.$$

그러므로  $c_1 = c_2$ 를 만족하지 않는 한, 즉 두 기업의 효율성이 동등하지 않는 한 기업 1의 거래거절 행위는 전략적 배제행위로서 반경쟁적 행위로 간주할 수 있다.

맥스MP3가 진입하고자 했던 시장은 SKT 가입자 단말기를 통한 음악서비스 시장이므로, 우선 시장획정은 'SKT 가입자의 MP3폰을 통한 음악서비스 시장'으로 한다. 그리고 이 시장에서 서비스를 제공하기 위해서는 SKT의 DRM이 필수적이므로 이

를 필수 투입으로 본다. 따라서 SKT 측의 DRM 라이선싱 거절행위를 거래거절 행위로 볼 수 있으며, 이것이 전략적 배제라면 반경쟁 행위로 간주할 수도 있다. 이제 과연 이 DRM 라이선싱 거절행위를 전략적 배제라고 할 수 있는지 살펴보자.

위의 이론에 의하면 반경쟁 행위 여부의 관건은 두 기업의 효율성 차이에 있다. 일반적으로 정보재는 한계비용이 매우 작으며 0에 가까운 경우가 많은 것이 주요 특징 중에 하나다. 온라인 음악서비스의 경우도 한계비용은 매우 작을 것으로 추정되며 두 기업의 한계비용의 차이도 거의 미미할 것으로 판단된다. 따라서 SKT 측의 DRM 라이선싱 거절행위를 전략적 배제라고 보기는 어렵다고 판단된다.

제2장에서 수평적 배제에 대한 Whinston(1990)의 모형을 살펴보았다. 여기서는 이 모형을 SKT DRM의 반경쟁성 사건에 적용하여 DRM과 관련된 SKT의 행위가 수평적 배제행위에 해당하는지 살펴보고자 한다.

이제 SKT의 기기를 통한 서비스를 상품 A, 그 밖에 다른 기기(예, PC 또는 MP3P)를 통한 서비스를 상품 B라고 하고, A1과 B1은 SKT의 멜론을 통해 음악 파일을 공급받는 서비스를, A2와 B2는 순수 온라인 음악서비스 사업자로부터 음악파일을 공급받는 서비스를 지칭한다고 하자.

SKT가 타 사업자에게 자신의 DRM 라이선스를 안 준다는 것은 A 시장을 SKT가 독점함을 의미한다. 따라서 A2는 존재할 수 없다. 또한 소비자는 A1과 B2의 조합을 결코 선호하지 않으므로 고려 대상에서 제외한다. 따라서 소비자는 A1과 B1의 조합, A1, B1, B2 중에서 선택하게 된다.

A, B 상품은 독립적이므로 Whinston(1990)에 의하면 SKT가 A와 B1의 결합판매에 선약(precommit)하지 않는다면 전략적 배제를 의심할 이유는 없다. 만약 SKT가 A와 B1의 결합판매에 선약하는 행동을 보인다면 전략적 배제를 의심할 수 있으며 결국 DRM은 그 자체가 직접적인 전략적 배제의 수단은 아니지만 그러한 행위가 일어날 수 있는 시장구조를 제공하고 있는 것이다.

실제로 SKT는 A와 B1에 대해(DRM 기술을 이용하면 충분히 가능성에도 불구하고) 개별적인 pricing을 하지 않고 통합 pricing을 함으로써 결합판매에 commit하고

있으며, 그 이유는 B 상품시장에서 경쟁사업자를 배제하고자 하는 것으로 추정할 여지가 있을 수도 있다.

그러나 Whinston(1990)의 결과는 B의 생산에 있어 규모의 경제가 존재하여 시장 구조가 과점이라는 전제에 의존하고 있다. 대개 규모의 경제가 존재하는 경우 대규모의 고정투자가 요구되는데 여기 B 상품의 경우 소비자들에게 음악 파일을 제공할 서버의 개발 등 약간의 고정투자가 요구되는 것은 사실이다. 그러나 그 규모가 새로운 OS의 개발이나 장치산업에 있어 새로운 플랫폼투자와 같은 대규모의 고정투자와는 비교도 안 될 수준이기 때문에, B 상품의 경우 비록 약간의 고정투자가 요구되지만 규모의 경제의 특성이 현저하다고 주장하기는 어렵다. 따라서 Whinston(1990)의 이론을 적용하여 SKT가 DRM의 라이선싱을 거부한 행위가 전략적 배제행위라고 단정하기는 어렵다고 판단된다.

## 제 5 장 양측시장이론과 DRM의 반경쟁성

제5장에서는 또 하나의 대표적 시장지배력남용 행위인 약탈적 가격책정에 대해 과연 DRM이 그 수단이 될 수 있는지 살펴본다. 양측시장 모형인 Rochet and Tirole (2003)의 모형을 기초로 하여 포털이나 휴대폰 등 DRM을 이용하는 정보통신 플랫폼을 통해 MP3 파일과 같은 디지털 콘텐츠가 거래되는 경우 경제주체들의 행위를 모형화해 보기로 하겠다. 또한 콘텐츠 제공자에게 부과되는 DRM 기술료에 대한 할인행위가 약탈적 가격책정(predatory pricing)과 같은 반경쟁성을 가질 수 있는지 검토해 보겠다. 구체적으로, 기술료 할인과 함께 소비자 가격을 할인하면 여전히 콘텐츠 제공자들을 잃지 않으면서도 더 많은 구매자들을 자신의 플랫폼 위로 불러올 수 있게 된다. 이러한 행동을 통해 경쟁 상대의 이윤을 하락시킬 수 있다면, 할인율을 균형 할인율 이하로 유지하는 행동은 자신의 이윤 감소를 감수하면서 경쟁 상대를 시장에서 배제하고자 하는 전략적 배제로 볼 수 있다.

자금력에서 우위를 점하고 있는 기존의 플랫폼 사업자가 기술료 할인과 동시에



소비자 가격을 인하하여 판매자를 잃지 않으면서도 경쟁 상대로부터 소비자를 빼앗아 옴으로써 상대의 이윤을 감소시키고 궁극적으로는 시장에서 퇴출시키는 전략을 상정할 수 있다. 그러나 우리의 모형에서는 이와 같은 전략에 부합하는 균형은 존재하지 않으며, 유일한 균형에서는 기술료 할인이 소비자 가격과 상대방 플랫폼의 판매자 규모에는 아무런 영향이 없고 다만 자신의 판매자 규모만 확대하는 효과를 가져 옴으로써 예상과는 달리 기술료 할인이 긍정적인 후생효과를 가져왔다.

제2절에서는 제3장에서 DRM이 가격경쟁 완화의 수단으로 이용될 수 있음을 예시적으로 보여 준 Pollock(2007)의 모형을 개량하여 보다 단순화된 모형에서 그 결과를 일반화하고자 한다. 여기서 제시한 모형과 Pollock(2007)의 모형을 비교해 보면, 후자의 경우 DRM을 통한 가격경쟁 완화의 가능성을 예시적으로 보였지만 우리의 모형은 좀 더 단순한 모형을 이용하여 가격경쟁 완화의 조건을 명확히 보이고 있다. 또한 후자는 시장점유율의 감소에도 불구하고 포팅비용을 증가시키는 행위를 반경쟁적 행위로 보았으나 전략적 배제의 관점에서는 시장점유율보다는 이윤의 감소 여부가 판단 기준이 되어야 할 것이다. 그런데 후자의 예시인 <표 3-2>를 보면 포팅비용의 증가와 함께 이윤이 증가하였으므로 이 모형에서 포팅비용의 증가는 전략적 배제 행위가 아님을 알 수 있다. 반면 우리의 모형에서는 전략적 배제로 규정할 수 있는 조건을 명확히 제시하였다.

## 제 6 장 DRM과 독점규제법

SKT의 DRM 관련 행위에 대한 서울고등법원의 판단에는 다음과 같은 문제점을 지적할 수 있다(하지만 이와 같은 문제점 때문에 곧바로 공정거래위원회의 판단이 옳다고 보는 것은 아니다).

첫째, 법원은 SKT 이외에도 시장지배적 지위에 있지 아니한 다른 동종의 이동통신업체나 음악포털사이트업체들도 거의 대부분 어떠한 형태로든 MP3폰 또는 MP3 음악파일에 독자적인 DRM을 탑재하여 사용하고 있으며 원칙적으로 이를 타 사업

체와 상호 연동하고 있지 않은 점을 볼 때, SKT가 시장지배적 사업자가 아니었다더라도 DRM 기술을 적용하였을 것이라고 보이며, 만일 어느 사업자가 시장지배적 지위에 있지 아니하고 그 시장이 실질적인 경쟁상태하에 있는 때에도 적용할 수 있는 조치가 문제되는 경우에는 그 부당성을 인정할 수 없다고 한다. 그러나 특정한 가격의 결정 및 유지, 공급량의 조절 등의 경우에서와 같이 시장지배적 사업자가 아닌 경우에는 전혀 문제될 것이 없지만, 가격결정 또는 공급량 조절의 주체가 시장지배적 사업자인 경우에는, 그와 같은 행위로 인해 시장에서 경쟁제한의 효과가 발생하는 등 공정거래법 제3조의2의 요건을 갖추는 경우에는 시장지배적 지위의 남용에 해당하여 규제를 받게 된다. 따라서 만약 SKT가 시장지배적 사업자가 아니었다면 자사의 DRM만을 적용하더라도 위법한 행위가 아니겠지만, 현실적으로 시장지배적 사업자이기 때문에 자사의 DRM만을 강요하여 경쟁을 제한한 것으로 인정된다면 위법한 행위에 해당한다.

둘째, 법원은 SKT에게 경쟁제한의 효과에 대한 의도와 목적이 있었음을 인정하기에 부족한 것으로 평가하고 있다. 그러나 이미 법원은 SKT가 온라인 음악시장 참여 과정에서, 특히 자신의 이동통신시장에서의 독점적 지위를 바탕으로 하여 MP3폰 이용자 중 MP3폰을 통하여 음악감상을 주로 하는 소비자계층(이른바 특정 구매자층)을 대상으로 각종 서비스를 제공함으로써 단기간 내에 온라인 음악시장에서도 시장지배력을 확보하겠다는(마케팅) 의도를 인정하였다. 이와 같이 특정한 시장에서의 독점적 지위를 이용하여(지렛대로 삼아) 다른 시장에서 시장지배력을 확보하는 것은 대표적인 경쟁제한행위에 해당한다.

셋째, 법원은 SKT의 거래강제행위로 인하여 현실적으로 경쟁제한의 효과가 나타났지만, DRM의 특성과 필요성 및 그 개발경위 등에 비추어 볼 때 SKT의 거래강제행위가 경쟁제한의 효과가 생길 만한 우려가 있는 행위로서 그에 대한 의도나 목적이 있었다고 보기 어렵다고 한다. 그러나 대법원의 견해에 의하면 “현실적으로 경쟁제한의 효과가 나타났음이 입증된 경우에는 그 행위 당시에 경쟁제한을 초래할 우려가 있었고 또한 그에 대한 의도나 목적이 있었음을 사실상 추정”하게 되는데, 과

연 SKT가 이와 같은 추정을 반복할 정도의 주장을 하였는지는 의문이다. 예컨대 DRM의 특성과 필요성 및 그 개발경위에 의하더라도 SKT는 MP3 휴대폰에 자사의 DRM을 적용하기만 하면 되지, 휴대폰 제조회사들로 하여금 SKT DRM만을 채택하도록 요구할 이유는 없다. 만약 SKT의 거래강제행위가 없었더라면 레인콤, 코윈, 삼성, 아이옵스, 씨앤씨, 디지털큐브 등 MP3플레이어 제조업체 대부분이 SKT DRM을 포함한 복수의 다른 DRM을 함께 탑재하고 있는 것처럼, 휴대폰 제조회사들도 복수의 DRM을 탑재하여 소비자들이 다양한 DRM 포맷의 음악을 듣는 것이 가능했을 것이다.

넷째, ‘필수설비’에 대한 해석의 문제점이다. 법원은 동 사건의 발단이 경쟁사업체인 AD이천엔터테인먼트가 SKT로부터 SKT DRM의 공동사용을 거절당하여 야기된 것이므로 SKT의 DRM이 법령상의 ‘필수적 설비’에 해당하는지 여부가 판단될 필요가 있는데, 필수설비에 관한 기준 등을 고려하더라도 다음과 같은 이유에서 SKT DRM이 필수설비에 해당한다고 보기 어렵다고 한다. 첫째, DRM 분야의 기술은 급속도로 발전하고 있으며 아직 시장에서 형성되고 있는 기술로서, 시장지배적 사업자가 사용한다고 하여 당연히 ‘필수설비’가 된다고 보기는 어려우며, 대규모 투자가 필요 없기 때문에 소규모 기업도 새로운 DRM을 개발하여 실행할 수 있고 비즈니스 모델과 이에 따른 시장의 반응에 따라 어느 순간에 시장을 지배할 수도 있다. 둘째, 현실적으로 시장에서는 Net-Sync DRM, MS DRM, 애플 DRM 등 경쟁관계에 있는 DRM도 많이 있고, 다른 이동통신사업체인 KTF, LGT 등도 모두 DRM 기술을 활용하고 있는데, 소비자가 구매한 음악파일을 모든 디바이스(PC, MP3플레이어, MP3폰 등)에서 사용하지 못하고 있는 이유는 지적재산권으로서의 DRM이 가지는 특성에서 기인하는 것으로서 아직 DRM의 표준화나 법제화가 이루어지지 못했기 때문이다. 셋째, SKT의 DRM 운용과 그에 대한 다른 업체의 접근거절이 ‘남용’에 해당하기 위해서는 정보에의 접근이 시장에 진입할 수 있는 유일한 수단이고 이를 대체할 수 있는 어떠한 실질적 또는 잠재적 수단도 없어야 하는데, 다양한 조사결과에 의하면 이와 같은 요건을 충족시키고 있다고 보기 어렵다.

그러나 위와 같은 법원의 견해는 SKT의 DRM 기술 그 자체가 필수설비에 해당하는가의 여부에 제한하여 판단하고 있다는 점에서 한계가 있다. 비록 경쟁사업체인 AD이천엔터테인먼트가 SKT DRM의 공동사용을 주장하기는 하였지만, 경쟁사의 실질적 요구사항은 SKT DRM 그 자체가 아니라 SKT 휴대폰에서 자사의 MP3 음악을 플레이할 수 있도록 해 달라는 것이다. 이는 SKT DRM의 공동사용을 통해서도 가능하지만, 굳이 SKT DRM이 아니더라도 SKT 휴대폰에 다른 종류의 DRM을 탑재함으로써 가능하다. 따라서 동 사안에서 굳이 필수설비를 논의하자면 MP3 휴대폰에서 MP3 음악을 플레이하도록 하는 시장에 참여하기 위해 필수적으로 요구되는 요소가 무엇인가의 논의일 것이며, DRM의 종류를 불문하고 'MP3 휴대폰에 탑재된 DRM'을 필수설비로 볼 수 있을 것이다.

Apple은 온라인 음악 사이트인 iTunes를 운영하고 있으며, MP3 플레이어인 iPod을 제조·판매하고 있는 기업이다. 그런데 Apple은 FairPlay이라는 DRM기술을 이용하여 iTunes로부터 다운로드받은 음악을 iPod에서만 플레이되도록 하였으며, iPod 이외의 다른 디바이스에서는 플레이되지 못하도록 하였다. 다만 FairPlay는 이용자들이 iTunes로부터 다운로드받은 음악을 CD로 복제할 수 있도록 허용하고 있기 때문에, 다소 불편하기는 하지만 이용자들은 CD의 음악을 다시 MP3로 전환하여 iPod 이외의 다른 디바이스나 플랫폼에서 플레이할 수 있다. 그리고 DRM-Free MP3 또는 AAC와 같은 '오픈' 포맷으로 이루어진 음악파일은 iPod에서 플레이할 수 있다.(이 점에서 SKT 사례와 차이가 있다) 이와 관련하여 스티브 잡스는 iPod에서 플레이되는 음악 중 평균 3% 정도만 iTunes에서 구매한 것이며, 나머지 대부분은 일반 CD 등 다른 곳으로부터 가져온 것이라고 주장하였다.

한편 Apple은 2007년 6월, 기존의 iPod에 스마트폰, 인터넷 검색기능을 결합한 iPhone을 출시하였으며, AT&T Wireless와 iPhone을 2년간 독점 공급하기로 계약하였다. AT&T와의 계약을 통해 Apple은 기존의 iPod에서 활용하던 DRM 모델을 확장하여, iPhone에 포함된 iTunes 음악은 AT&T 가입자들만 접근할 수 있도록 하였으며, 또한 iPhone은 iTunes 경쟁자들의 음악을 플레이할 수 없도록 하였다.

프랑스에서는 Apple의 폐쇄적 DRM 운영에 대해 비판여론이 높았다. 이와 관련하여 2006년 8월 프랑스는 2001년의 유럽연합 저작권지침(European Union Copyright Directive)의 요구사항을 수용하기 위해 “정보사회에서의 저작권 및 저작인접권에 관한 법”을 제정하였는데, 이 법에 의하면 개인들은 상호 운용성을 충족시키기 위하여 정부에 대해 DRM 소스코드의 공개를 요구할 수 있다. 이러한 업무를 담당하기 위한 새로운 규제기관(regulatory authority)을 설립하고, 관련 절차를 마련하였다. 동법 제14조 제2항에 의하면 소프트웨어 발행자, 기술시스템 제조업자 또는 인터넷 서비스 제공자는, 상호 운용성을 위해 필수적인 정보에 대한 접근을 거절당한 경우에는 관계기관에 요청할 수 있으며, 관계기관은 소스코드의 공개를 요구할 수 있으며, 거절하는 경우에는 벌금을 부과할 수 있다. 그러나 제14조 제4항은, 소스코드를 공개할 경우 DRM의 보안과 효율성을 심각하게 위협할 경우에는 공개하지 않을 수 있도록 규정함으로써, 제2항에 대해 일정한 제한을 가하고 있다. 헌법위원회가 위헌 결정을 내리면서, 정당한 보상 없이 기업으로 하여금 자사의 소스코드를 공유하도록 강요할 수 없다는 의견을 제시했었는데, 제14조 제4항의 내용은 이러한 의견을 반영한 것으로 볼 수 있다.

2006년 9월 미국 법무부 독점국 Assistant Attorney General인 Thomas Barnett는 Apple의 iTunes와 iPod에 대해 ‘자유방임주의(laissez-faire)’적인 접근을 옹호하였다. 하지만 법무부의 의지와는 상관없이 현재 미국에서도 iPod/iTunes와 관련하여 Apple을 상대로 몇 개의 단체소송(Class Action)이 진행 중에 있다.

한편, 최근 미국에서는 iPhone의 이용자들이 Apple과 AT&T Mobility(이하 ‘ATTM’)를 상대로 단체소송을 제기하였다. 그 내용을 살펴보면 크게 2가지로 나누어 볼 수 있다. 첫 번째는 Apple과 ATTM이 5년간의 독점계약을 통해 iPhone의 후방시장(After-market)인 음성 및 데이터 서비스를 독점화한다는 것이다. 원고들은 Apple과 ATTM이 이러한 계약을 통해 iPhone을 기반으로 한 음성 및 서비스시장을 독점화하여 Sherman 법을 위반하였다고 주장하였다. 두 번째는 Apple이 Third-Party 소프트웨어업체들과의 계약을 통해 iPhone의 후방시장인 응용프로그램(applications)을 독점화한다는 것

이다.

원고들의 위와 같은 주장에 대해 Apple은 원고들이 관련시장을 적법하게 구분하지 못하였으며 독점화(monopolization)에 대해서도 충분한 근거를 제시하지 못하고 있기 때문에, 관련 청구들을 기각할 것을 해당 법원에 신청하였다.

Apple의 신청에 대해 법원은 Newcal 사례 및 Kodak 사례를 인용하면서, iPhone 음성 및 데이터 후방시장과 iPhone용 응용프로그램 후방시장을 관련시장으로 인정할 수 있음과, 각각의 관련시장에서 Apple이 시장지배력을 가지고 있음을 인정하고, Apple의 신청을 기각하였다.

SKT와 Apple의 사례는 기업의 DRM 적용행위가 독점규제법이 금지하고 있는 시장지배적 지위의 남용행위에 해당하는지의 여부가 문제되었다는 점에서 비슷하다. 하지만 두 사례의 차이점도 상당수 발견할 수 있는데, 특히 독점규제법의 관점에서 다음과 같은 점을 지적할 수 있다. 우선 Apple의 경우 iTunes 음악서비스와 iPod MP3 플레이어의 판매를 비슷한 시기에 시작하였으며, 서비스의 초기에는 어느 한 시장에서의 독점적 지위를 다른 시장에서의 지배력 확보에 이용하였다고 볼 수는 없다. 반면 SKT는 이미 MP3폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스 시장에서 확고한 시장지배력을 가지고 있었으며, 이러한 시장지배력을 새롭게 시작한 온라인 음악서비스시장에서 활용한 사례이다. 두 번째는 이동통신서비스시장은 주파수 분배, 정부의 규제, 네트워크 효과 등 여러 가지 요인에 의해 시장의 진입장벽이 높은 반면, MP3 플레이어 시장은 상대적으로 진입장벽이 높지 않고 경쟁이 치열하다. 이밖에 iPod은 non-DRM 파일을 플레이할 수 있으나, 국내의 SKT MP3폰은 SKT DRM 파일만 플레이할 수 있다는 점, 반면 SKT의 미국 내 합작사인 힐리오용 단말기의 경우 SKT DRM과 함께 MS DRM 파일도 플레이할 수 있도록 한 점을 지적할 수 있다. 이와 같은 사항들만을 고려한다면 SKT DRM 사례가 Apple DRM 사례보다 독점규제법을 위반할 위험성이 더 높다고 할 것이다.

그러나 다른 한편으로 최근 모바일시장에서의 급격한 기술발전, 치열한 경쟁 등을 고려해보면 SKT의 폐쇄적 DRM 운영이 독점규제법 위반에 해당한다고 단정하

는 것이 쉽지는 않다. SKT DRM 사례에 대한 고등법원의 판결 이후에도 시장은 급격하게 변화하고 있다. 우선 시장에서는 DRM이 없는(DRM Free) MP3파일을 서비스하는 사업자가 크게 증가하고 있는데, 쥬크온, 엠넷, 소리바다, 뮤즈 등의 온라인 서비스업체가 DRM Free MP3 상품을 제공하고 있었으며, 이후 SKT의 멜론, KTF의 도시락, LGT의 뮤직온이 DRM Free MP3 파일을 서비스하기 시작했다. 한편 최근 SKT는 멜론서비스를 자회사인 로엔엔터테인먼트에 양도하였다.

이와 같은 시장의 변화와 활발한 경쟁을 고려한다면, 장기적인 관점에서 볼 때 규제당국의 입장에서는 명백한 불법행위에 해당하지 않는 경우 일단 시장에 맡겨 두는 것이 바람직하다고 본다. 우리 법원도 “경쟁당국은 경제활동의 과정에서 경쟁을 해치거나 제한하는 거래강제에 대하여는 이를 위법한 것으로 보아 시정조치함으로써 경쟁상태를 회복시켜야겠지만, 경쟁제한적인 의도나 목적이 전혀 없거나 불분명한 전략적인 사업활동에 대하여도 단지 다른 사업자를 불리하게 한다는 이유만으로 부당하다고 보아, 이로써 위법한 것으로 처분한다면 이는 그 규제를 경쟁의 보호가 아닌 경쟁자의 보호를 위한 규제로 만들 우려가 있을 뿐 아니라, 기업의 사업활동을 부당하게 위축시켜 결과적으로는 경쟁력 있는 사업자 위주로 시장이 재편되는 시장경제의 본래적 효율성을 저해하게 될 위험성도 있다.”고 하면서 독점규제법의 적용을 신중히 할 것을 요구하고 있다.

## 제7장 결 론

그 동안 통신분야 경쟁정책에서 중심적인 역할을 해왔던 ‘필수설비 독트린’이 최근 융합환경의 도래와 함께 재검토 되고 있다. 시장지배력을 가진 사업자가 필수설비에 대한 경쟁 사업자의 접근을 제한하는 행위는 단기적으로 경쟁의 활성화를 위해 규제해야 하지만 불확실성이 높은 융합 환경에서 투자와 혁신을 장려하기 위해서는 법적 확실성(legal certainty)이 어느 정도 보장되어야 하므로 필수설비 독트린의 엄격한 적용은 자제되어야 한다는 주장이 설득력을 얻고 있다. 이에 따라 최근

미국과 EU 등의 경쟁당국에서는 필수설비에 대한 무조건적인 접근보다는 한시적 접근 등 조건부 접근을 처방하고 있다.

통신분야에서의 이러한 추세를 DRM 분야에 적용해 보면 DRM과 관련된 시장 지배력 남용행위에 대한 규제도 경쟁 활성화와 투자/혁신의 두 관점에서 볼 필요가 있다. 즉, 규제가 과연 바람직한 경쟁 환경 조성에 도움을 주는 것인지, 혹시 규제가 경쟁이 아닌 경쟁자를 보호하는 것은 아닌지를 자세히 살펴볼 필요가 있다. 또한 규제가 사업자들의 투자와 혁신에 얼마나 장애가 되는지도 살펴볼 필요가 있다.

앞에서 논의한 내용들을 기초로 이 두 관점을 고려해 볼 때, DRM을 이용한 배제 행위를 포괄적으로 반경쟁 행위로 간주하는 것은 바람직하지 않다고 본다. 왜냐하면 배제행위 중 일부는 이윤 극대화 또는 사업 활성화 전략이 본래의 의도였으나 그 결과가 배제행위를 포함할 수 있기 때문이다. 결론적으로 DRM을 이용한 배제행위를 반경쟁 행위로 규정할 때에는 좀 더 설득력 있는 잣대가 필요하며, 그러한 잣대로서 전략적 배제의 개념이 적절한 것으로 판단된다. 즉, 자신의 이윤을 희생하면서까지 경쟁 상대의 이윤을 저하시켜 시장에서 배제하고자 하는 의도는 분명 ‘악의적인’ 반경쟁행위로 볼 수 있으며, 제4장에서 논의한 바와 같이 전략적 배제는 일반적으로는 투자/혁신을 장려하고, 경쟁자가 아닌 경쟁의 보호라는 메시지를 주고 있다.

이제부터는 전략적 배제 여부를 반경쟁성의 기준으로 삼고, 이 기준 하에서 DRM의 반경쟁성을 판단할 때 고려 사항과 방법에 대해 논의해 보겠다.

첫째, 주어진 사건에 대해 예상할 수 있는 모든 유형의 시장지배력 남용행위에 대해 전략적 배제라는 기준을 적용해야 한다.

둘째, 제4장에서 논의한 바와 같이 DRM 라이선싱 거절을 통한 수직적 배제에 있어 전략적 배제 여부는 시장지배력을 가진 기업의 지배력 전이와는 별로 상관이 없다는 것이다. 따라서 이 경우에는 해당 기업들의 상류 및 하류시장에서의 점유율은 반경쟁성 판단에 있어 중요한 요소는 아니라고 본다. 반경쟁성 판단에서 가장 중요한 요소는 하류시장에서 경쟁관계에 있는 기업들의 상대적 효율성이다. 결과적으로 이 기준은 비효율적인 경쟁자는 보호하지 않고, 효율적인 경쟁자만 보호함으로써



효율성 경쟁을 촉진하고 비효율적인 경쟁자를 퇴출시키게 된다.

셋째, DRM을 이용한 끼워팔기의 반경쟁성 여부를 판단하기 위해서는 2장에서 소개한 Whinston(1990)이 제시한 다양한 경제 환경들 중 어디에 해당하는지를 우선 판단해야 한다. 왜냐하면 기업들이 처한 환경에 따라 끼워팔기가 전략적 배제행위가 될 수도 있고 그렇지 않을 수도 있기 때문이다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 끼워팔기의 대상이 되는 상품을 생산하는 산업이 규모의 경제의 특성을 보여야 한다는 것이다. 비록 규모의 경제가 디지털 경제의 일반적인 특징이라고 하지만 여기서 요구되는 것은 규모의 경제가 매우 두드러져 과점적(oligopolistic) 시장구조를 가져야 하며 결코 경쟁적 구조여서는 안 된다는 것이다. 따라서 이 문제를 다룰 때 해당 시장구조에 대한 객관적인 판단이 필요하다.

## 제 1 장 서 론

국내외 디지털 콘텐츠 시장에서 디지털저작권관리(DRM: Digital Rights Management)라는 지적재산권 보호 기술과 경쟁법상의 경쟁제한적 행위에 대한 논쟁이 사회적 이슈가 되고 있는 가운데 지난해 우리나라에서도 주목할 만한 판결이 나왔다. 2005년 7월 국내 디지털 음악서비스 업체인 ‘맥스MP3’가 자사에서 음악을 구입한 사람들에게도 SKT의 휴대전화로 음악을 들을 수 있게 해 달라고 SKT DRM 라이선스를 요구했지만 SKT가 이를 거절하자 공정거래위원회에 제소하였다. 이에 공정거래위원회는 SKT에게 “MP3폰을 디바이스로 하는 폰에 강제적으로 SKT전용 폐쇄적 DRM을 사용하도록 하는 것은 소비자 이익을 현저히 저해하고, 경쟁사업자의 경쟁을 방해한다.”고 하여 시장지배적 지위남용을 이유로 시정명령을 내린 바 있다.

이에 지난해 12월 SKT가 제기한 공정거래위원회의 시정명령에 대한 취소소송과 관련하여 서울고등법원은, “SKT의 유무선 음악서비스인 멜론이 폐쇄적 디지털저작권관리(DRM)를 고수해 시장지배적 사업자의 거래강제나 소비자이익 저해행위에 해당된다하더라도, 그 부당성을 인정할 수 없다.”는 판결을 내렸다. 이로써 SKT 휴대폰에서 멜론만 들을 수 있도록 하는 행위를 금지한다는 시정명령은 취소되었고, SKT는 3억 3천만 원의 과징금을 내지 않아도 되게 되었다.

서울고등법원은 판결문에서, “SKT가 MP3폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스 시장에서 획득한 지배력을 바탕으로 스트리밍, 다운로드 서비스를 결합해 정액제로 판매함으로써 유료 온라인 음악시장에서 경쟁상의 우위를 획득한 점과 사실상 끼워 팔기에 준하는 행위로 시장지배적 지위를 남용하여 다른 사업자들의 사업활동을 사실상 방해하였다고 볼 여지가 충분하다는 점 등”을 인정하였다. 그러나 법원은 위와 같은 SKT의 폐쇄적 DRM을 인정하면서도 DRM은 불법 다운로드를 방지하기 위한 기술이라는 점, 시장지배적 사업자가 아니라도 DRM을 쓴다면 폐쇄적일 수밖에 없

다는 점, DRM 해제나 호환 의무화가 법제화 되어 있지 않다는 점 등을 이유로 SKT의 행동이 현저한 이익의 침해가 되거나 부당한 불법에 이르지 않는다고 하여, 시장 지배적지위 남용행위에까지는 이르지 않는다고 판시하였다.

현재 공정거래위원회는 위의 서울고등법원 판결에 대해 대법원에 상고를 한 상태이다. 대법원의 판결에 따라 디지털 융합시대의 지적재산권 보호와 경쟁제한적 행위 등에 대한 규제 등이 큰 영향을 받게 될 것이다.

위와 같이 공정거래위원회에 소송까지 걸면서 DRM 장착 음원서비스를 고수했던 SKT ‘멜론’이 지난 7월30일부터 DRM-free 서비스를 개시하였다. KTF ‘도시락’도 8월 1일부터 DRM-free 서비스를 개시하였다. 또한 국내 최대 포털사이트인 네이버 또한 올해 안에 DRM-free 방식의 음원 서비스를 개시한다고 한다. DRM-free 서비스를 통해 이용자들은 일정 금액의 월정액으로 일정 수의 DRM 없는 음원을 제공받게 되었고, 이와 같은 DRM-free 서비스가 시작된 지 한 달여 만에 이미 수만 명의 이용자를 확보하였다.

이와 같은 변화는 지난 2월 29일 문광부가 승인한 ‘음악저작물 사용료징수 규정’이 계기가 된 것으로 보인다. P2P를 포함한 DRM-free 서비스에 대한 공식적인 가이드라인을 마련했다는 평가를 받고 있는 이 규정을 살펴보면, DRM-free로 월정액 무제한 다운로드 서비스를 할 경우 최소 월 9,000원 상당의 소비자 가격이 책정되도록 설계해 놓고, 여기에 복제 제한 DRM을 부착했을 경우 20% 할인, 그리고 곡수를 제한하거나 기간임대형 DRM을 부착했을 경우 추가로 징수원가를 할인하는 내용을 담고 있다.

그러나 각 이동통신사들의 DRM-free 정책은 휴대폰에서는 적용되지 않는다. DRM-free 상품을 구입한다고 해도 휴대폰에서 음악을 듣기 위해서는 기존처럼 MP3 파일을 멜론 프로그램이나 도시락 프로그램을 이용하여 DRM을 적용한 후 휴대폰에 넣어야만 들을 수 있는 것이다.

한편 해외에서는 2007년 초, 스티브 잡스(Steve Jobs)의 인터넷 기고문 ‘Thoughts on music’를 통해 DRM-free 정책이 정체된 디지털 음원 시장을 활성화시키는 대안으로

제안되었다. 이에 따라 EMI를 필두로, Warner Music, Universal Music, Sony BMG로 대표되는 세계 음반업계 빅4 모두 DRM-free 서비스 출시를 선언한 상태이다. 비록 DRM-free를 선언하고도 사업자들은 자신의 제품과 고객관리를 위해 DRM 기술을 교묘하게 사용하고 있고 때로는 이에 대해 고객들로부터 항의를 받기도 한다.

향후 DRM 기술발전에 따라 DRM을 이용한 사업자들의 불공정행위가 점점 교묘해지고 복잡해지면서 인지하기 어려워질 것으로 예상되며 불공정 여부에 대한 판단 조차도 어려워질 것이다. 이에 따라 경쟁정책 당국이 DRM을 이용한 사업자의 불공정경쟁 행위의 여부를 판단하기 위해서는 이론적인 틀과 판단의 기준을 마련해야 할 것이다.

기존의 경쟁정책은 백여 년 동안 축적된 연구를 바탕으로 하고 있으나 DRM과 관련된 경쟁정책은 최근에서야 학자들 사이에서 논의되기 시작했다. DRM과 직접 관련되는 경쟁정책에 대한 경제학적 연구는 국내외적으로 매우 희소하다고 할 수 있다. DRM의 반경쟁성과 관련된 초기 연구로는 이한호·장선구·이성순(2006)을 들 수 있다. 이 논문에서는 이동통신사업자들이 온라인 음악시장에 진입하면서 누적 포인트와 독자적 DRM 적용 등을 이용하여 자신의 가입자들이 기존의 순수 온라인 음악서비스를 이용하고자 할 때 발생하는 전환비용(*switching cost*)을 인위적으로 발생시킴으로써 경쟁기업의 비용을 상승시키는 전략적 이득을 취한다는 것이다. 그들은 온라인 음악시장에서 이동통신사업자와 기존 사업자 간 쿠르노 경쟁모형을 수립하고 균형을 분석한 결과, 이동통신사업자는 전환비용이 있는 경우가 없는 경우에 비해 이윤이 증가하게 되고 사회후생은 감소하게 됨을 보였다. 또한 이 논문은 전환비용이 반경쟁적일 가능성을 시사하고 있으나 이에 대한 집중적인 논의는 보여주지 않았다. 또한 Pollock(2007)은 시장지배적 사업자가 DRM의 강도를 조정하여 경쟁상대의 가격경쟁력을 약화시킴으로써 가격경쟁의 완화를 도모할 수 있음을 예시적으로 보여 주었다. 그러나 이 논문은 완성도가 미흡할 뿐만 아니라 반경쟁성에 대한 체계적인 논의가 결여되어 있다.

그 밖에 DRM과 관련된 경제이론적 연구로 2007년에 DRM의 사회후생에 미치는

영향에 대한 연구가 착수되었고(손상영 외(2007)), 안일태·손상영(2008)은 원본, “DRM본” 그리고 복제본 간의 가격경쟁을 설명하고 DRM본 존재의 사회후생적 효과를 분석하였다. 그리고 디지털 컨버전스와 관련된 경쟁정책 연구결과들이 소수 존재한다(전성훈(2008) 등).

본 연구는 DRM과 관련된 사업자간 분쟁 시 DRM을 이용한 불공정경쟁 행위의 여부를 판단하는 이론적 틀과 판단 기준을 마련하는 것을 목적으로 한다. DRM을 이용한 불공정경쟁 행위 관련 이론적 모형 개발 및 기존 경쟁정책 이론과의 연관성을 분석하고, 이론 및 사례분석을 통해 불공정경쟁 행위 여부를 판단할 기준 및 판단방법의 개발을 목적으로 하였다.

이를 위해서 우선 SKT DRM의 반경쟁성 사건을 연구대상으로 하여 기존의 경쟁정책 이론에서 시장지배력남용의 여러 가지 유형들을 이 사건에 적용할 수 있는 이론적인 모형들을 개발하고 SKT DRM의 반경쟁성 여부를 타진해 보았다. 또한 비록 아직까지 법적 문제가 된 적은 없으나 향후 발생 가능한 DRM 관련 반경쟁성 문제들을 상정하고 이를 해결할 수 있는 이론적인 모형들을 개발하였다. 한편 SKT DRM 사건에 대한 공정거래위원회와 고등법원의 판결문을 경쟁법적 시각에서 검토하고 문제점을 지적하였으며, 앞서 수행한 경제학적 분석과 조화를 이룰 수 있는 해답을 제시하였다. 또한 DRM과 관련된 다양한 해외의 분쟁사례를 소개하고 정책적 시사점을 도출하였다. 마지막으로 이론적인 분석과 일련의 사례 연구를 기초로 DRM관련 반경쟁 행위의 기준과 분쟁 시 불공정성 여부의 판단에 있어서 고려 사항과 방법을 모색하였다.

이 보고서는 다음과 같이 구성된다. 제2장은 이 연구에서 주로 다루고 있는 반경쟁행위인 배제(foreclosure)에 대한 기존의 경제학적 연구결과를 간략히 소개한다. 배제와 관련된 방대한 연구결과가 존재하며, 이에 대한 체계적인 서베이 논문도 있지만 여기서는 본 연구에 직접적인 관련성이 있는 결과만 다루고 있다. 제3장은 최근 활발히 논의되고 있는 양측시장(two-sided market) 이론과 플랫폼경쟁(platform competition) 이론을 소개한다. DRM도 일종의 플랫폼으로 볼 수 있으며 양측시장적

인 성격을 가지고 있기 때문에 이들 이론에 주목할 필요가 있다. 아직 국내 문헌에는 이들 이론에 대한 집중적인 서베이 존재하지 않으므로 이 보고서에서는 다소 기술적인 내용들도 정확한 이해를 위해 필요한 경우 소개하고자 한다. 따라서 이 보고서의 주요 결과에 대한 엄밀한 이해가 필요하지 않는 독자들의 경우에는 제3장을 건너뛰어도 무방할 것이다. 제4장은 SKT DRM 사건에 대한 경제이론적 분석이다. 앞서 제2장에서 소개한 배제이론에 따라 수직적 배제와 수평적 배제의 시각에서 각각 분석하고 있다. 제5장은 DRM과 관련해서 발생가능한 반경쟁성 분쟁을 상정하고 이를 설명하기 위한 모형들을 제시하고 있다. 시장지배적 지위남용의 대표적인 행위인 약탈적 가격설정(predatory pricing) 행위를 위해 DRM이 활용될 수 있는지, 또한 DRM이 가격 경쟁의 회피수단으로 이용될 수 있는지에 대해 양측시장 모형을 이용해 분석한다. 제6장은 SKT DRM 사건을 경쟁법적 시각에서 분석하고 경제학적 분석과의 조화를 도모한다. 또한 해외의 DRM 관련 분쟁사례들을 분석한다. 제7장은 이 보고서의 결론에 해당하며 앞에서 분석한 결과들을 기초로 하여 DRM의 반경쟁성과 관련된 분쟁 시 무엇을 기준으로, 어떤 방법으로 반경쟁성의 여부를 판단할 것인가에 대하여 논한다.

## 제 2 장 배제에 대한 기존 연구

### 제 1 절 수직적 배제<sup>1)</sup>

배제( foreclosure)라 함은 한 기업이 어떤 시장에서의 지배력을 이용하여 다른 시장에서의 산출에 제약을 가하는 행위를 의미한다. 수직적 배제( vertical foreclosure)는 어떤 재화를 생산하는데 있어 필수불가결한 애로투입( bottleneck input)에 대한 경쟁기업들의 완전한 접근( full access)을 막음으로써 경쟁기업들의 시장 진입과 경쟁에 제약을 가하는 행위를 의미한다.

예컨대, 수직적 구조를 가지고 있는 산업에서 상류부문( upstream segment)에서 생산되는 제품이 하류부문( downstream segment)의 제품 생산에 필수적인 투입( essential input)이고 상류부문은 기업 U에 의해 독점되어 있고 하류부문은 잠재적으로 경쟁이 존재한다고 하자. 그러나 경쟁은 기업들이 기업 U가 생산하는 필수 투입에 적절히 접근할 수 있을 때 나타나게 된다. 따라서 기업 U는 하류부문에 있는 특정 기업에게만 필수 투입을 제공함으로써 하류부문에서의 경쟁을 왜곡하거나 발생하지 않도록 할 수 있다.

전통적인 영향력이론( leverage theory)에 의하면 기업 U는 상류부문에서의 시장지배력을 하류부문으로 확대하기 위해 그러한 행동을 할 유인이 있다는 것이다. 이에 대해 시카고 학파( Chicago School)는 최종재의 시장이 오직 한 개 밖에 없는 상황에서 시장지배력을 발휘해서 거두어 들일 이윤도 한 개 밖에 없기 때문에 기업 U는 하류부문의 경쟁을 왜곡할 유인이 없으며, 하류부문에서의 경쟁 왜곡이 오히려 기업 U의 협상력( bargaining power)을 약화시키고 상류시장에서의 수익성을 저하시킬

---

1) 수직적 배제에 대해서는 Rey and Tirole(2007)의 주요 내용을 검토하고 4장의 논의에 필요한 부분을 인용하였다.

수도 있다고 주장했다. 이와 같은 시카고 학파의 비판은 이 분야의 이론적 토대를 더욱 탄탄히 하는 계기가 되었는데 두 이론을 절충해 보면, 일반적으로 상류부문을 독점하고 있는 기업은 일정한 시장배제적 행위를 하지 않고는 자신의 시장 지배력을 충분히 발휘하지 않는다는 것이다. 그 이유는 바로 공약의 문제(commitment problem) 때문인데 기업 U가 하류부문에 있는 특정 기업에게만 필수 투입을 제공할 것이라고 약속해도 그 약속을 어길 유인을 가지고 있으며, 이러한 사실을 하류부문 기업들이 예상할 수 있기 때문에 사전적으로 기업 U의 이윤을 줄이고자 할 것이다. 따라서 상류부문의 독점기업은 수직적 통합(vertical integration), 배타적 거래(exclusive dealing) 등의 행위를 통해서 독점력을 확보하려고 한다.

우선 수직적 통합의 경우를 살펴보자. 상류기업 U는 하류기업 중 한 기업을 인수하여 그 기업의 이윤을 내부화(internalize) 할 수 있다. 그리고 하류의 다른 기업들에게는 공급하지 않으므로써 통합된 기업이 하류부문을 독점하고 다른 하류기업을 시장에서 배제하게 된다. 이와 같은 수직적 통합을 통해서 기업 U는 위에서 지적한 공약의 문제를 해결할 수 있게 된다.<sup>2)</sup>

위와는 달리 애로투입이 하류부문에 존재해도 애로투입을 생산하는 기업은 수직적 통합을 통해서 시장을 독점할 수 있다. 그러나 수직적 통합의 유인은 애로투입이 상류부문에 있을 때만 존재한다. 왜냐하면 애로투입이 하류부문에 존재하면 공약의 문제가 없어지기 때문이다.

수직적 통합은 경쟁 기업을 시장에서 배제시킴으로써 소비자들에게 부정적인 영향을 주게 된다. 만일 정부가 이러한 부정적인 영향을 방지하기 위해 수직적 통합을 금지하는 정책을 취한다면 상류기업 U는 하류기업 중 한 기업과 배타적 거래를 하겠다는 계약을 맺음으로써 수직적 통합과 동일한 효과를 얻을 수 있다. 그런데 배타적 거래는 수직적 통합에 비해 상류기업 U에게 더 많은 제약을 주기 때문에 결과적으로 기업에게나 사회 전체에게 더 부정적인 영향을 주게 된다. 예를 들면 하류기업

2) 상류부문에 필수투입을 생산할 수 있으나 비용 면에서 기업 U보다 열등한 기업이 존재하는 경우 기업 U는 다른 하류기업에게도 필수투입을 공급할 유인을 가진다.



들이 생산하는 재화가 약간 차별화되어 두 개의 하류기업이 모두 조업하는 것이 유리하다고 하자. 이 경우 수직 통합된 기업은 하류부문의 경쟁기업에게 애로투입을 공급하여 추가적인 이윤을 획득할 수 있으나, 상류기업 U가 배타적 거래의 계약을 맺었다면 추가적인 이윤을 포기할 수밖에 없다. 결과적으로 수직적 통합을 금지하는 정책은 배타적 거래를 초래하여 사회적으로 더 나쁜 결과를 가져오게 된다.

## 제2 절 수평적 배제

수평적 배제에 대한 대표적인 이론으로 Whinston(1990)의 모형을 들 수 있다. 그 주요 내용은 다음과 같다. 독립적인 두 개의 재화 A와 B가 존재하며 재화 A의 시장은 기업 1에 의해서 독점 상태이며 재화 B의 시장에서는 기업 1과 기업 2가 조업할 수 있다. 단, 두 기업이 생산하는 재화 B는 품질에 있어 차별화 된다. 기업  $i$ 가 재화 B를 생산하기 위해서는  $K_i$  만큼의 고정비용과 단위 당  $c_i$  만큼의 한계비용을 치러야 하며, 기업 1은 재화 A를 생산하기 위해 단위 당  $c_A$  만큼의 한계비용을 치러야 하고 고정비용은 없다고 가정한다. 재화 B의 생산에는 규모의 경제가 존재하며 따라서 시장 구조는 과점이라고 가정한다.

소비자들은  $d \in (0, 1)$ 과 같이 0과 1 사이의 실수로 표시되고 소비자 집합의 측도(measure)는 1이라고 가정한다. 각 소비자는 두 재화 각각 최대한 한 단위만을 수요한다. 모든 소비자는 재화 A에 대해  $v_A (> c_A)$  만큼의 가치를 가지고 있으며, 소비자  $d \in (0, 1)$ 는 기업  $i$ 가 생산한 재화 B에 대해  $v_i(d)$  만큼의 가치를 가지고 있다. 소비자에 의한 재화의 재판매는 금지되어 있다고 가정한다.

기업 1에 의한 상품결합(tying)이 존재하지 않는다면 소비자들은 기업 1이 책정하는 재화 A의 가격과 기업 1과 2가 책정하는 재화 B의 가격들  $(p_A, p_1, p_2)$ 에 반응하게 된다. 기업  $i$ 의 재화 B 판매량은 기업 1과 2가 책정하는 재화 B의 가격들의 함수 값  $S^i(p_1, p_2) \leq 1$ 으로 결정되며, 함수  $S^i(\cdot, \cdot)$ 는 미분가능하고  $j \neq i$ 이면  $S_j^i(\cdot, \cdot) \geq 0$ ,  $j = i$ 이면  $S_j^i(\cdot, \cdot) \leq 0$ 를 만족하며<sup>3)</sup>  $S^i(\cdot, \cdot) \in (0, 1)$ 이면 강

부등호가 성립한다. 즉, 기업 1과 2가 생산하는 재화  $B_1$ 과  $B_2$ 는 서로 경쟁관계에 있음을 의미한다.

결합상품이 허용되지 않는 경우 기업 1은  $p_A = v_A$ 로 책정할 것이다. 기업  $j$ 가 재화  $B_j$ 의 가격을  $p_j$ 로 책정할 때 이에 대한 기업  $i$ 의 최선반응(best response)  $p_i^*(p_j)$ 는 다음 문제의 해로 결정된다.

$$\max_{p_i} (p_i - c_i) S^i(p_1, p_2)$$

$p_i^*(\cdot)$ 는 미분가능하며  $dp_i^*(\cdot)/dp_j \in (0, 1)$ 를 만족한다고 가정한다.

의사결정의 순서는 다음과 같다.

#### 경우 1.(no precommitment game)

**Stage 1.** 각 기업은  $B$  시장에 참여 여부를 동시에 결정한다. 만일 기업  $i$ 가 참여하면  $K_i$  만큼의 고정비용이 발생한다.

**Stage 2.** 각 기업은(두 기업 모두  $B$  시장에 참여한 경우에는 동시에) 가격들을 책정한다. 기업 1은 재화  $A$ 의 가격  $p_A$ 와 재화  $B_1$ 의 가격  $p_1$  그리고 두 재화를 결합한 상품의 가격  $\bar{p}$ 를 책정한다. 기업 2는 재화  $B_2$ 의 가격  $p_2$ 를 책정한다.

#### 경우 2.(precommitment game)

**Stage 0.** 기업 1은 재화  $A$ , 재화  $B_1$  그리고 결합상품 중 어느 것을 판매할지를 미리 공약한다.

Stage 1과 2는 경우 1과 같다.

---

3) 여기서 하첨자(subscript)는 편도함수(partial derivative)를 표시한다.

### 경우 3.(independent pricing game)

결합상품을 팔지 못한다는 점을 제외하고 경우 1과 같다.

**명제 2.1.** no commitment game의 어떠한 하부경기완벽균형(subgame perfect equilibria)의 결과는 independent pricing game의 하부경기완벽균형의 결과와 일치한다.

위의 명제는 상품결합에 대한 선약을 할 수 없는 상황에서는 상품결합이 기업 1에게 유용한 전략이 되지 못함을 보여주고 있다.

**명제 2.2.** commitment game에서 두 기업이 모두  $B$  시장에 참여하고 기업 1은 오직 결합상품만 판매하겠다고 선약하는 하부경기에서는 기업 2의 이윤이 independent pricing game에서의 이윤보다 작다.

위 명제는 상품결합이 기업 2의 이윤을 감소시켜 궁극적으로 기업 2를  $B$  시장에서 퇴출시키는 전략적 수단이 될 수 있음을 시사하고 있다. 사실 commitment game에서 기업 1의 이윤도 independent pricing game에 비해 감소한다. 왜냐하면 재화  $A$ 를 판매함으로써 발생하는 이윤을 희생해야 하고, 기업 2가 가격을 낮추도록 결합상품의 가격을 낮추어야 하기 때문이다. 이러한 기업 1의 행동은 기업 2의 퇴출을 도모하는 것이 아니라면 결코 있을 수 없는 것이다. 자신의 이윤을 희생하면서도 경쟁 상대의 이윤을 떨어뜨려 궁극적으로 시장에서 퇴출시키려는 행위를 전략적 배제(strategic foreclosure)라고 한다.

명제 2.2는 모든 소비자가 재화  $A$ 에 대해 동일한 가치  $v_A (> c_A)$ 를 가지고 있다는 가정에 의존하고 있다. 즉 모든 소비자는 재화  $A$ 에 관해서는 동질적(homogeneous)이라는 강한 가정에 의존하고 있다. 만약 소비자들이 이질적(heterogeneous)이라면 결과는 어떻게 달라질까? 예컨대, 충분히 많은 소비자들의 재화  $A$ 에 대한 가치가 한계생산비용  $c_A$  이하라고 하면 기업 1이 두 재화의 결합판매에만 선약하는 경우 기업 1은 재화  $A$  부분에서 이윤이 감소하거나 손실을 초래하므로  $B$  시장에서 공격적인 가격경쟁을 할 수 없게 된다. 따라서 결합판매가 기업 2의 퇴출을 위한 효과

적인 전략이 될 수 없다.

반면, 재화  $A$ 에 대한 모든 소비자들의 가치가 한계생산비용 이상으로 충분히 높은 경우에는 비록 결합판매를 선약할 수 없는 경우라 할지라도 no precommitment game에서 기업 1이 재화  $A$ 와 결합상품을 판매하는 것이(즉, 재화  $B$ 1만은 판매하지 않음) 균형전략이 될 수 있다. independent pricing game에서와 비교해 보면 기업 2의 이윤은 감소하게 된다. 따라서 기업 1은 비록 결합판매를 선약하지는 않았지만 기업 2의 퇴출을 위한 배제의 유인을 가지게 된다. 비록 결합판매가 정태적으로는 이윤을 극대화하지는 않지만 동태적으로는 기업 2의 이윤을 감소시켜 자금 압박을 통해 기업 2를 퇴출시킬 수 있다.

이제 두 재화가 상호보완적인 경우를 고려해 보자. 하나의 시스템은 컴포넌트  $A$ 와  $B$ 로 구성되어 있다. 컴포넌트  $A$ 는 기업 1이 독점적으로 공급하며 컴포넌트  $B$ 는 기업 1과 2가 공급하므로 시스템은  $AB1$ 과  $AB2$ 의 두 가지 버전이 존재할 수 있다. 소비자  $d \in (0, 1)$ 는  $i$  번째 버전에 대해  $w_i(d)$  만큼의 가치를 가지고 있다.

재화  $A$ ,  $B1$  그리고  $B2$ 가 독립적으로 가격이 책정될 때  $i$  시스템에 대한 소비자의 수요는  $D^i(p_A + p_1, p_A + p_2)$ 로 결정된다. 여기서  $D^i$ 는 앞서  $S^i$ 에 주어진 조건과 동일한 조건이 주어진다. 두 재화는 상호보완적이므로 시스템에서 한 재화만 분리해서 소비할 수 없다고 가정한다. 그 밖에 다른 사항에 대한 가정은 앞서 소개한 모형에서와 같다.

이 모형에서 컴포넌트  $A$ 는 어느 버전에서든 필수적이므로 기업 1은 결합상품만 판매함으로써 기업 2를 배제시킬 수 있으나 그럴 유인이 존재하지 않음을 다음 명제가 보여주고 있다. 이는 전통적인 시카고 학파의 견해와 동일하다.

**명제 2.3.** 만일 기업 1이 시스템 판매만을 선약함으로써 기업 2가 컴포넌트  $B$  공급을 포기한다면, 기업 1은 독립적인 컴포넌트 생산에 선약함으로써 더 나아질 수 있다.

기업 1은 기업 2를 배제시키기 위해서 컴포넌트  $B$ 에서 손해를 보는 대신, 독점 공급하는 컴포넌트  $A$ 에서 만회하는 전략을 사용한다. 그러나 기업 1이 두 컴포넌

트를 독립적으로 판매한다면 기업 2가 컴포넌트  $B$ 를 공급하게 되어 손해를 보았던 컴포넌트  $B$ 의 판매가 줄어들고, 기업 2의 컴포넌트  $B$  공급으로 전체 컴포넌트  $B$  공급량이 증가함으로써 컴포넌트  $A$ 에 대한 수요가 증가하여 기업 1에게 더 많은 이윤을 가져온다.

이제 컴포넌트  $A$ 에 대해 열등한 대체재가 존재하는 경우를 고려해 보자. 원래 재화  $A$ 를  $A1$ , 열등한 대체재를  $A2$ 라고 하자.  $A2$ 의 한계생산비용은 마찬가지로  $c_A$ 라고 하자. 소비자들의 시스템  $A2B_i$ 에 대한 가치는 시스템  $A1B_i$ 에 대한 가치보다  $v_A - c_A$ 만큼 작다고 하자.

우선 independent pricing game을 고려해 보면 기업 1은 항상  $p_{A1} \leq v_A$ 를 만족하는  $A1$ 의 가격을 책정할 것이다. 만일 균형에서  $p_{A1} < v_A$ 이 성립하면 아무도  $A2$ 를 구매하지 않을 것이므로  $A2$ 의 존재는 의미가 없다.  $p_{A1} = v_A$ 이면  $A2$ 의 구매자가 존재하게 되어  $A2$ 의 존재가 기업 1의 이윤에 영향을 미치게 된다. 이제는 기업 2의 존재가 반드시  $A1$ 의 판매 증가로 이어지지 않으므로 기업 1은 기업 2가 시장에서 퇴출되기를 원할 수도 있다. 즉, 기업 1은 시스템만 공급한다고 선언하는 것이 전략적 배제의 수단이 될 수 있다.

이제 컴포넌트  $B$ 가 다른 독자적인 목적으로 사용될 수 있는 경우를 고려해 보자. 컴포넌트  $B$ 가 부품으로서 독자적인 시장을 형성하고 있다면 이 시장에서는 컴포넌트  $A$ 가 필수재의 역할을 하지 못하고 있으므로  $B2$ 의 존재가 컴포넌트  $A$ 의 판매 증가로 이어지지 않는다. 따라서 기업 1은 이 시장에서 기업 2를 퇴출시켜 시장을 독점화할 유인을 갖는다. 즉, 기업 1은 시장에 시스템  $AB1$ 과 컴포넌트  $B1$ 만 공급한다고 선언하는 것이 직접적 배제(direct foreclosure)의 수단이 될 수 있다.

## 제 3 장 양측시장 이론과 전략적 배제

### 제 1 절 서 론

전통적인 산업경제에서 대부분의 중개기관(intermediaries)은 단순히 재화를 구입하고 재판매하는 역할을 수행하였다. 정보기술의 발전과 사회적 확산으로 중개기관 또는 플랫폼(platform)을 매개로 두 개(혹은 다수)의 경제주체 집단들이 상호작용을 통하여 잉여(surplus)를 창출하는 소위 “양측시장(two-sided market)”들이 다수 출현하였다. 원래 전산학에서 플랫폼은 응용프로그램들이 작동될 수 있는 프레임워크라고 정의되고 있으나, 경제학적 의미의 플랫폼은 시장에서 중개기관의 역할을 하는 경제주체들의 중개수단으로 정의될 수 있다.

IT산업과 관련해서 다음과 같은 양측시장의 사례들이 있다. Nintendo, Sega 등 비디오 게임 플랫폼의 양측에는 게임을 개발하여 공급하는 업체들의 집단과 게임콘솔을 구입하여 게임을 즐기는 게이머들의 집단이 존재한다. 인터넷 포털의 양측에는 광고주들(advertisers)의 집단과 독자들(eyeballs)의 집단이 존재한다. iPod 등 MP3 플레이어 양측에는 음반업체들의 집단과 음악애호가들의 집단이 존재한다.

양측시장의 사례는 신용카드(가맹점/카드 소지자), 신문(광고주/독자) 등 전통적인 산업에서도 흔히 발견되나, 정보기술이 확산됨에 따라 다양한 새로운 사례들이 등장하면서 경제주체들 간의 상호작용도 복잡해지고 있다. 경제학계에서는 2000년대 초부터 양측시장에 대한 연구가 활발하게 진행되어 왔으며, 특히 플랫폼 경쟁이론은 경쟁정책적인 측면에서 새로운 시각을 제기하고 있다. 예컨대, Caillaud and Jullien (2003)은 시장 집중이 반드시 비효율적인 것은 아니며, 소비자 잉여가 집중된 시장에서 더 잘 보호될 수도 있음을 주장하였다.

본 장에서는 그 동안 발전해 온 양측시장이론의 주요 내용들을 소개하면서 그 중

에서도 플랫폼 경쟁이론에 초점을 맞추어 최근의 IT 분야 경쟁정책 이슈와 관련된 정책적 함의를 고찰하고자 한다. 특히 다수의 플랫폼 사업자가 존재하는 양측시장 환경에서 시장 지배적 사업자에 의한 새로운 유형의 반경쟁적 행위에 대한 모형들을 검토하고 판단의 근거를 마련하고자 한다.

## 제 2 절 양측시장의 개념

### 1. 정 의

양측시장은 개략적으로 “플랫폼이 두 개의 집단으로 구분되는 최종 이용자들(end-users) 간 상호작용(interaction)을 가능하게 하고, 양 집단에 적절한 과금을 통하여 양측을 플랫폼 위로 끌어들이는(on board), 즉 플랫폼을 이용하여 거래를 하도록 하는 한 개 또는 여러 개의 플랫폼이 존재하는 시장”이라고 정의된다. Rochet and Tirole (2006)은 양측시장에 대하여 다음과 같은 조작적(operational) 정의를 제시하였다.

“플랫폼의 양측에 두 집단  $B$ (buyers)와  $S$ (sellers)가 있고 두 집단 내 최종 이용자들이 플랫폼을 이용하여 상호작용, 즉 거래를 할 때 구매자와 판매자에게 각각 거래당  $a_B$ ,  $a_S$  만큼 과금한다고 하자. 총 거래량을  $V$  라고 할 때  $V$ 는( $a_B$ ,  $a_S$  각각의 크기에 상관없이) 총 가격  $a \equiv a_B + a_S$ 의 크기에 의존할 때 이 두 집단이 상호작용하는 시장은 단측시장(one-sided market)이라고 한다. 또한  $a$ 의 크기를 고정시키고  $a_B$ 의 크기가 변할 때  $V$  값이 달라지면 이 시장은 양측시장이라고 한다.”

양측시장은 최종 이용자들의 의사결정이 총 가격뿐만 아니라 가격구조 ( $a_B$ ,  $a_S$ )에도 영향을 받는 시장이다. 즉, 가격구조가 총 거래량에 대해 비중립적(non-neutral)인 시장이다(예컨대 인터넷 중개업의 경우 중개수수료 구조의 변화(예컨대, 유료화)가 총 거래량에 지대한 영향을 미친 사례를 흔히 발견할 수 있다). 물론 이 정의는 플랫폼 기업이 거래당 과금(per-interaction charge)을 할 때만 적용될 수 있다. 만일 플랫폼 기업이 가입비(membership fee)만 받는다면 이 정의는 무의미하다.

이 정의가 전달하는 의미를 좀 더 분명히 하기 위해 Rochet and Tirole(2006)이 다음과 같이 제시한 단측시장의 사례를 고려해 보자. 전력시장에서는 플랫폼인 송전시스템의 양측에 발전회사 집단과 대량소비 고객(기업고객) 집단이 존재한다. 송전회사는 발전회사와 기업고객에게 송전시스템 사용에 대해 전력 단위당 과금한다. 이러한 가격구조(즉, 총 가격의 배분)는 전력 요금에 대한 양자 간 협상에 반영되므로 총 거래량에 영향이 없다. 부가가치세의 경우(일종의 플랫폼으로 볼 수 있는) 정부의 양측에 판매자 집단과 구매자 집단이 존재한다. 세금을 어떤 측에 부과하는가는 거래에 영향을 주지 않는다. 왜냐하면 부과된 세금이 최종 가격에 반영되기 때문이다.

## 2. 가격구조의 비중립성(non-neutrality)과 코즈의 정리(Coase Theorem)의 관계

코즈의 정리: 사유재산권 제도가 잘 정립되어 있으며 또한 재산권의 거래가 가능하고, 거래비용과 정보의 비대칭성이 없다면, 외부성이 존재하는 경우일지라도 양자 간 협상의 결과는 파레토 효율성을 만족한다.

코즈의 정리가 적용되지 않음은 가격구조의 비중립성에 대한 필요조건이지만 충분조건은 아니다. 정보가 대칭적이면, 즉 거래를 통해 상대방이 얻는 이득을 정확히 알면 가격구조의 변화를 협상결과에 반영하면 되기 때문에 가격구조의 중립성이 성립한다. 즉 가격이 비중립적이면 정보의 비대칭성이 존재하고 코즈의 정리가 적용되지 않는다. 그러나 정보의 비대칭성으로 코즈의 정리가 적용되지 않더라도 순차적 협상게임(sequential bargaining game)에서 가격구조를 변화시키면 협상의 결과는 변화된 가격구조를 그대로 반영하기 때문에 가격구조의 비중립성은 성립하지 않는다.

## 3. 다른 정의

플랫폼 기업이 양측에게 거래 당 과금을 하지 않고 입회비(membership fee)와 같은 고정비(fixed fees)를 부과한다고 할 때 양측시장은 다음과 같이 정의된다.



“양측에 부과한 고정비를 각각  $A_B, A_S$ 라고 할 때, 고정비의 구조  $(A_B, A_S)$ 가 총 거래량에 비중립적이면 이 시장은 양측시장이다.”

예컨대, 신용카드 가맹점이 카드결제 시 현금결제에 비해 더 높은 가격을 책정하는 경우, 카드사가 소비자 연회비를 대폭 인상하고 가맹점 연회비를 그 만큼 인하한다면 일부 소비자는 카드의 사용으로 인하여 음(-)의 잉여를 얻을 수 있으므로 그 카드를 사용하지 않게 된다. 즉 고정비 구조의 변화가 거래량에 영향을 주게 된다.

### 제 3 절 양측시장 관련 기초이론

여기서는 Rochet and Tirole(2006)의 표준모형(canonical model)을 중심으로 살펴 보겠다. 시장에는 독점 플랫폼과 그 양측에 두 집단  $B$ 와  $S$ 가 존재한다고 하자.  $i \in \{B, S\}$ 에 대해 플랫폼은  $i$  측 이용자를 한 명 수용할 때마다  $C_i$  만큼의 비용이 발생한다고 하자. 양측으로부터 두 이용자가 상호작용 할 때마다  $c$  만큼의 한계비용이 발생한다고 하자.  $i \in \{B, S\}$ 에 대해  $b_i$ 는 거래 당 평균편익,  $B_i$ 는 플랫폼 가입이 주는 고정편익이며,  $b_i$ 와  $B_i$ 의 크기는 이용자들 마다 다르다.  $i \in \{B, S\}$ 에 대해  $a_i$ 는 거래 당 요금,  $A_i$ 는 플랫폼 가입비(membership fee)이다.

$i \in \{B, S\}$ 에 대해  $N_i$ 를  $i$  측에서 플랫폼에 가입하는 이용자 수라고 하면  $i$  측 이용자의 효용은

$$U_i = (b_i - a_i)N_j + B_i - A_i$$

플랫폼의 이윤은

$$\pi = \sum_{i=B, S} (A_i - C_i)N_i + (a_B + a_S - c)N_B N_S$$

로 결정된다.

이제  $i \in \{B, S\}$ 에 대해  $p_i \equiv a_i + \frac{A_i - C_i}{N_j}$ 라고 하자. 그러면  $p_i$ 는 “거래 당 가격

(per-interaction price)”에 해당한다. 플랫폼에 가입하는  $i$ 측의 이용자 수는 오직  $p_i$ 와  $N_j$ 에 의존하므로  $i$ 측 수요함수는

$$N_i = \Pr(U_i \geq 0) = \Pr(b_i + \frac{B_i - C_i}{N_j} \geq p_i) \equiv D_i(p_i, N_j)$$

가 되고 위 식으로부터 양측의 수요함수는 가격체계  $(p_B, p_S)$ 의 함수로 표시된다. 즉  $i \in \{B, S\}$ 에 대해  $N_i = n_i(p_B, p_S)$ 로 표시된다. 그리고 플랫폼의 이윤은

$$\pi = (p_B + p_S - c)n_B(p_B, p_S)n_S(p_B, p_S)$$

로 표시된다. 총 가격 수준  $p = p_B + p_S$ 가 주어졌을 때 최적 가격구조는 다음 극대화 문제의 해로 결정된다.

$$V(p) = \max_{(p_B, p_S)} n_B(p_B, p_S)n_S(p_B, p_S) \text{ s.t. } p = p_B + p_S$$

### 명제 3.1.

- (i)  $\eta$ 를 총 거래량  $V(p)$ 의 총 가격  $p$ 에 대한 탄력성(즉,  $\eta \equiv -\frac{dV(p)}{dp} \frac{p}{V(p)}$ )이라고 할 때, 거래 당 독점가격  $p = p_B + p_S$ 는 Lerner 공식에 의해

$$\frac{p-c}{p} = \frac{1}{\eta} \left( \Leftrightarrow -\frac{1}{p-c} = \frac{V'(p)}{V(p)} \right)$$

를 만족하며, 최적 가격구조는

$$-\frac{1}{p-c} = \frac{\partial n_B / \partial p_B}{N_B} + \frac{\partial n_S / \partial p_B}{N_S} = \frac{\partial n_S / \partial p_S}{N_S} + \frac{\partial n_B / \partial p_S}{N_B}$$

즉, 각 양측 가격변화의 총거래량에 대한 한계기여(marginal contribution)가 동일하게 된다.

- (ii) 고정편익과 고정비용이 없다면(즉,  $A_i = B_i = C_i = 0 \Rightarrow \partial D_i / \partial N_j = 0$ ),  $i \in \{B, S\}$   $i \in$ 에 대해  $\epsilon_i$ 를  $i$ 측 수요  $D_i$ 의  $i$ 측 가격  $p_i$ 에 대한 탄력성(즉,

$\epsilon_i \equiv -\frac{\partial D_i}{\partial p_i} \frac{p_i}{D_i}$ )이라고 할 때, 가격구조는

$$\frac{p_i - (c - p_j)}{p_i} = \frac{1}{\epsilon_i} \Leftrightarrow \frac{p_B}{\epsilon_B} = \frac{p_S}{\epsilon_S} \quad (1)$$

를 만족한다.

즉, 추가적인 거래는 상대 측에서  $p_j$  만큼의 추가적인 수입이 발생하므로,  $c - p_j$ 는 거래 당 순(net) 기회비용이므로 위 식은 lerner 공식에 해당한다. 식

(1)로부터  $p_i = \frac{\epsilon_i}{\epsilon_i + \epsilon_j - 1} c$ 이므로  $p_i - p_j = \frac{\epsilon_i - \epsilon_j}{\epsilon_i + \epsilon_j - 1} c$ 이 성립한다. 즉,

$$p_i \geq p_j \Leftrightarrow \epsilon_i \geq \epsilon_j.^4$$

(iii) 거래 당 과금과 한계비용이 없고( $a_B = a_S = c = 0$ ) 각  $i$  측 이용자들에 대해  $b_i$ 는 동일하고 멤버십 편익  $B_i$ 만 다른 경우, 가격구조는

$$\frac{p_i - (-b_j)}{p_i} = \frac{1}{\epsilon_i} \quad (2)$$

를 만족한다.

여기서  $i$  측에 추가적인 회원의 가입은 상대 측에  $b_j$  만큼의 추가적인 잉여를 발생하게 하므로 플랫폼 사업자는 회원을 잃지 않으면서도 그 만큼 멤버십 비를 올릴 수 있다. 식 (2)로부터  $p_i = \frac{\epsilon_i}{1 - \epsilon_i} b_j$ 이므로  $b_i = b_j$ 인 경우 수요 탄력성이 높은 측의 가격이 높다.

---

4) 이 결과는 수요탄력성이 높은 측에 더 높은 과금을 한다는 것으로서 기존의 가격차별화이론과는 반대의 결과다. 그 이유는 수요탄력성이 높은 측에 높은 가격을 책정함으로써 그 반대 측의 한계비용을 낮추어 수요를 수용함으로써 양측 수요의 곁을 극대화 시킬 수 있기 때문이다.

양측시장에 대한 다른 정의로는 집단 간 교차 외부성(cross-group externalities)에 의한 정의로서 다음과 같다.

“하나의 플랫폼과 양측에 두 최종 이용자 집단이 있는 시장에서, 한 집단의 구성원이 플랫폼에 참여하여 얻는 순 효용이 그 플랫폼에 참여하고 있는 상대방 집단의 크기에 의존한다면 이 시장은 양측시장이다.”

그러나 이 정의로는 커버 못하는 경우가 있다. 즉, 플랫폼 사업자는 최종 사용자들의 고정편익은 알 수 없으나 거래 당 편익은 관찰 가능한 경우를 고려해 보자. 이 경우에는 거래 당 편익만큼 과금 함으로써( $a_i = b_i$ ) 외부성을 모두 내생화시켜 외부성이 존재하지 않게 된다. 따라서 외부성만을 이용하여 양측시장을 정의한다면 이런 경우는 포함시키지 못한다.

이제 양측시장에 대한 공식적이고 포괄적인(formal and comprehensive) 정의를 소개한다. 거래 당 가격  $p_i$ 만 명시되는 경우에는

“극대화문제 ‘ $V(p) = \max_{(p_B, p_S)} n_B(p_B, p_S)n_S(p_B, p_S)$  s.t.  $p_B + p_S \leq p$ ’의 해가 유한(finite)하면 해당 시장은 양측시장이다.”

two-part tariff의 경우에는

“(i)  $(a_B, a_S)$ 가 비중립적이거나, (ii)  $(a_B, a_S)$ 가 중립적이지만,  $(A_B, A_S)$ 가 비중립적이면 해당시장은 양측시장이다.”

$(a_B, a_S)$ 가 중립적이면 각 측에서 플랫폼에 참여하는 이용자의 규모  $N_i$ 는 멤버십비  $A_i$ , 상대측의 규모  $N_j$ , 그리고 총 한계가격  $a$ 에 의존한다. 따라서  $i \in \{B, S\}$ 에 대해  $N_i = f_i(A_i, A_j)$ 로 표시된다. (ii)의 조건을 공식적으로 표현하면,

“극대화문제 ‘ $\max_{(A_B, A_S)} \sum_i (A_i - C_i)f_i(A_i, A_j) + (a - c)\Pi_i f_i(A_i, A_j)$ ’의 해가 유한하면 해당 시장은 양측시장이다.”

## 제 4 절 플랫폼 경쟁

### 1. Rochet and Tirole(2003)의 모형

플랫폼  $X$ 와  $Y$ 가 경쟁관계에 있다고 하자. 구매자 집단은 single-homing, 즉 오직 한 개의 플랫폼만 이용한다고 하자. 플랫폼은 양측에 대해 오직 거래당 요금(per-transaction fee)만 부과한다.  $D_B^k = D_B^k(a_B^k) = \Pr(b_B^k - a_B^k > 0)$ 는 판매자들이 오직 플랫폼  $k$ 에만 가입되어 있을 때 플랫폼  $k$ 를 이용하고자 하는 구매자의 비율이다. 이 경우 type  $b_S$ 인 판매자의 순잉여는  $(b_S - a_S^k)D_B^k(a_B^k)$ 가 된다.  $d_B^k(a_B^X, a_B^Y) = \Pr(b_B^k - a_B^k > \max\{0, b_B^\ell - a_B^\ell\})$ 는 판매자가 양 플랫폼에 가입되어 있을 때(multi-home) 플랫폼  $k$ 를 이용하고자 하는 구매자의 비율이다. 이 경우 type  $b_S$ 인 판매자의 순잉여는  $\sum_{k=X, Y} (b_S - a_S^k)d_B^k(a_B^X, a_B^Y)$ 가 된다. 플랫폼  $X$ 가  $Y$ 보다 판매자에게 낮은 과금을 한다고 가정하자.(즉,  $a_S^X < a_S^Y$ )

type  $b_S$ 인 판매자의 결정은 다음과 같다.  $b^{\widehat{XY}} \equiv \frac{a_S^Y d_B^Y - a_S^X (D_B^X - d_B^X)}{d_B^Y - (D_B^X - d_B^X)}$ 라고 하면

(i)  $b_S \leq a_S^X$ 이면 거래하지 않는다.

(ii)  $b_S \geq b^{\widehat{XY}}$  이면 양 플랫폼에서 거래한다.

(iii)  $a_S^X < b_S < b^{\widehat{XY}}$ 이면 플랫폼  $X$ 에서만 거래한다.

총거래량을  $D_S(a_S) = \Pr(b_S > a_S)$ 라고 하면, 판매자 중  $D_S(b^{\widehat{XY}})$  만큼은 multi-home,  $D_S(a_S^X) - D_S(b^{\widehat{XY}})$  만큼은 플랫폼  $X$ 에서만 거래하며 플랫폼  $X$ 의 거래량은

$$Q^X = d_B^X(a_B^X, a_B^Y)D_S(b^{\widehat{XY}}) - D_B^X(a_B^X)[D_S(a_S^X) - D_S(b^{\widehat{XY}})],$$

플랫폼  $Y$ 의 거래량은

$$Q^Y = d_B^Y(a_B^X, a_B^Y)D_S(b^{\widehat{XY}})$$

가 되며 플랫폼  $X$ 의 이윤은

$$\pi^X = (a_B^X + a_S^X - c)Q^X$$

가 된다.

**명제 3.2.**  $\epsilon_B^0 \equiv -\frac{\partial d_B^k}{\partial a_B^k} \frac{a_B^k}{d_B^k}$ ,  $\sigma^k \equiv \frac{d_B^X + d_B^Y - D_B^k}{d_B^k}$  라고 하자. 플랫폼 간 경쟁에서

대칭균형(symmetric equilibrium)은 다음과 같이 특성화된다.

$$a_B + a_S - c = \frac{a_B}{\epsilon_B^0} = \frac{a_S}{\epsilon_S/\sigma} \left( \Leftrightarrow \frac{a_B - (c - a_S)}{a_B} = \frac{1}{\epsilon_B^0}, \frac{a_S - (c - a_B)}{a_S} = \frac{1}{\epsilon_S/\sigma} \right)$$

위의 식도 일종의 Lerner 공식이다.  $\epsilon_B^0$  는 자신의 “브랜드”에 대한 수요의 가격탄력성이며,  $\sigma^k$ 는 플랫폼  $k$ 에 대한 고객 충성도 지표이다. 즉,  $\sigma^X = 0 (d_B^X + d_B^Y = D_B^Y)$  이면 플랫폼  $X$ 가 없어질 때 고객 전원이 플랫폼  $Y$ 로 넘어가고,  $\sigma^X = 1 (d_B^Y = D_B^Y)$  이면 플랫폼  $X$ 가 없어질 때 아무도 플랫폼  $Y$ 로 넘어가지 않음을 의미한다.  $\sigma^X = 1$  인 경우는 플랫폼이 한 개인 경우와 동일하나  $\sigma^X$ 이 감소할수록, 즉 multihoming이 확산될수록 steering 가능성이 커져 자신의 “브랜드”에 대한 수요의 가격탄력성이 커진다.

## 2. Armstrong(2006)의 모형

가. 양 집단이 single-home인 경우

두 개의 플랫폼  $X, Y$ , 두 집단 1, 2가 존재한다고 하자.  $k = X, Y$ 에 대해  $n_1^k, n_2^k$ 는 플랫폼  $k$ 에 가입한 양 집단의 규모이며,  $p_1^k, p_2^k$ 는 양 집단에 대한 플랫폼  $k$ 의 가입비라고 하자.  $k = X, Y$ 에 대해 양 집단 구성원의 효용은

$$u_1^k = \alpha_1 n_2^k - p_1^k, \quad u_2^k = \alpha_2 n_1^k - p_2^k$$

라고 하고  $C_1, C_2$ 는 플랫폼이 양 집단의 구성원을 한 명 받을 때마다 치러야 할 비용이라고 하자. 여기에 Hotelling의 수평적 차별화 모형을 도입하여  $t_1, t_2$ 는 양 집단의 거래비용계수라고 하자. market sharing equilibrium 존재를 위한 필요충분조건으로서  $4t_1t_2 > (\alpha_1 + \alpha_2)^2$ 를 가정한다. 플랫폼  $k$ 의 이윤은  $(p_1^k - C_1)n_1^k + (p_2^k - C_2)n_2^k$ 가 된다.

이윤 극대화 1계 조건으로부터

$$p_1 = C_1 + t_1 - \frac{\alpha_2}{t_2}(\alpha_1 + p_2 - C_2), \quad p_2 = C_2 + t_2 - \frac{\alpha_1}{t_1}(\alpha_2 + p_1 - C_1)$$

여기서  $C_i + t_i$ 는  $i$  집단 구성원 한명 접수 시 비용이고,  $\alpha_i + p_j - C_j$ 는  $j$  집단 구성원 한명 접수 시 플랫폼이 거두어들일 수 있는 잉여가 된다.  $\frac{\alpha_j}{t_j}$ 는  $i$  집단 구성원 한명 접수 시  $j$  집단 구성원 중 추가로 접수할 수 있는 인원수이다.

**명제 3.3.** 위 가정 하에서 유일한 균형이 존재하며, 그 균형은 대칭적이고 집단 1과 2에 대한 균형가격은 다음과 같다.

$$p_1 = C_1 + t_1 - \alpha_2, \quad p_2 = C_2 + t_2 - \alpha_1$$

$$\Leftrightarrow \frac{p_1 - (C_1 - 2\alpha_2 n_2)}{p_1} = \frac{1}{\epsilon_1}, \quad \frac{p_2 - (C_2 - 2\alpha_1 n_1)}{p_2} = \frac{1}{\epsilon_2}$$

신규가입에 따른 비용이 적거나 경쟁이 치열한 경우(즉, 낮은  $C_i$  또는  $t_i$ ) 또는 상대측에 대한 외부효과가 큰 경우 플랫폼은 공격적 가격을 책정할 수 있다(마이너스 가격도 가능). 플랫폼이 한 측의 구성원을 방출하면 독점인 경우는 그 구성원이 시장에서 사라지지만 복점인 경우에는 그 구성원은 경쟁관계에 있는 플랫폼에 가입하게 되어 상대 측에 대한 영향이 배가된다( $2\alpha_j n_j$ ).

나. 집단 1은 single-home, 집단 2는 multi-home

집단 2의 구성원들은 이질적(heterogeneous)이라고 하자. 즉, 플랫폼  $k$ 에  $n_1^k$ 만큼의 집단 1의 구성원이 존재할 때,  $p_2^k$ 만큼의 가입비를 지불하고 플랫폼  $k$ 에 가입하

고자 하는 집단 2의 구성원의 수  $n_2^k$ 는 다음의 함수에 의해 결정된다고 하자.

$$n_2^k = \phi^k(n_1^k, p_2^k)$$

즉, 집단 2의 구성원들은 플랫폼  $k$ 에 가입할 때 경쟁관계에 있는 플랫폼  $\ell$ 에 가입 여부를 고려하지 않는다.

$R^k(n_1^k, n_2^k)$ 를 플랫폼  $k$ 가 집단 2로부터 거두어들이는 수입이라고 하면

$$R^k(n_1^k, n_2^k) = R^k(n_1^k, \phi^k(n_1^k, p_2^k)) = p_2^k \phi^k(n_1^k, p_2^k)$$

플랫폼  $k$ 가 집단 1의 구성원에게 주는 효용은

$$u_1^k = U^k(n_2^k) - p_1^k$$

플랫폼  $k$ 가 집단 1의 구성원에게  $u_1^k$  만큼의 효용을 제안하고 플랫폼  $\ell$ 는  $u_1^\ell$  만큼의 효용을 제안하면 플랫폼  $k$ 는  $n_1^k = \Phi(u_1^k, u_1^\ell)$  만큼의 집단 1 구성원을 끌고 올 수 있다.  $n_1^k, n_2^k$ 가 주어져 있을 때 플랫폼  $k$ 가 이들을 수용하기 위해 지불해야 할 비용을  $C^k(n_1^k, n_2^k)$ 라고 하자. 그러면 플랫폼  $k$ 의 이윤은

$$\pi^k = n_1^k p_1^k + R^k(n_1^k, n_2^k) - C^k(n_1^k, n_2^k)$$

플랫폼  $k$ 가 집단 1의 구성원에게  $\widehat{u}_1^k$  만큼의 효용을 제안한다면(또한 플랫폼  $\ell$ 는  $\widehat{u}_1^\ell$  만큼의 효용을 제안한다고 하자)

$$\widehat{u}_1^k = U^k(n_2^k) - p_1^k, \quad \widehat{n}_1^k = \Phi(\widehat{u}_1^k, \widehat{u}_1^\ell)$$

이므로

$$\pi^k = \widehat{n}_1^k [U^k(n_2^k) - \widehat{u}_1^k] + R^k(\widehat{n}_1^k, n_2^k) - C^k(\widehat{n}_1^k, n_2^k)$$

$\widehat{n}_1^k$ 이 주어졌을 때, 플랫폼  $k$ 는 다음을 극대화하는  $\widehat{n}_2^k$ 를 선택한다.



$$\widehat{n}_1^k U^k(\cdot) + R^k(\widehat{n}_1^k, \cdot) - C^i(\widehat{n}_1^k, \cdot) \quad (3)$$

플랫폼  $k$ 가 집단 2에 부과하는 가격  $p_2^k$ 는  $\widehat{n}_2^k = \phi(\widehat{n}_1^k, p_2^k)$ 를 만족한다. 식(3)은 집단 1 구성원과 플랫폼  $k$ 의 잉여의 합이므로 플랫폼  $k$ 가  $\widehat{n}_2^k$ 를 선택할 때 집단 2 구성원의 잉여는 무시하게 된다.

**명제 3.4.** 플랫폼은 자신과 집단 1의 구성원의 잉여를 극대화시키는 집단 2의 크기를 선택하며, 집단 2 내부에 외부성이 존재하지 않는 한, 각 플랫폼에 주어진 집단 1 구성원 분포에 대해 각 플랫폼에 존재하는 집단 2의 규모는 사회적 최적 수준보다 작다.

이 결과에 따르면 multi-homing 측에서 거두어들인 이윤이 single-homing 측으로 이전된다. 이윤 중 얼마나 single-homing 측으로 전달되는지는(즉, 균형가격  $p_1^k$ 의 크기) single-homing 측의 경쟁의 강도에 달려 있다.

### 3. Caillaud and Jullien(2003)의 모형

#### 가. 두 집단 Single-homing

두 집단 1, 2가 존재한다고 하자. 양 집단 구성원들이 한 쌍으로 만나면 1 단위의 잉여를 창출하고, 협상을 통해  $u_1, u_2$  만큼 잉여를 나눈다.<sup>5)</sup>  $u_2 \geq 1/2 \geq u_1, u_1 + u_2 = 1$  이라고 가정한다. 즉, 집단 2 구성원의 협상력이 더 강하다고 가정한다. 양 측 구성원이 같은 플랫폼에 등록되어 있을 때 두 구성원이 만날 확률은  $\lambda \leq 1$ ,  $i$  측의 구성원이 같은 플랫폼에  $n_i$  만큼 등록되어 있을 때  $j$  측 구성원이 같은 플랫폼에 등록하여  $i$  측의 구성원을 만날 확률은  $\lambda n_i$ 라고 하자.

두 개의 플랫폼  $I, E$ 가 존재하고 동일한 기술로 경쟁한다. 각 플랫폼은  $i$  측의 구성원 한 명 수용하는데  $c_i$  만큼의 비용 발생한다.  $c_1 + c_2 \equiv c < \lambda$ 라고 가정하자. 각

5) 따라서 이 모형은 제3장 제3절에서 정의한 양측시장 개념에 부합하지 않는다.

플랫폼은 등록된 이용자의 타입과 거래 발생 여부를 알 수 있으나 협상의 결과는 알 수 없다고 가정하자.  $A_i^k$ 는 플랫폼  $k \in \{I, E\}$ 가  $i$  측의 구성원에게 부과하는 등록비이며,  $a^k$ 는 플랫폼  $k \in \{I, E\}$ 가 거래 발생 시 양측 당사자에게 부과하는 거래비라고 하자.  $\lambda u_i(1 - a^k) - A_i^k$ 는 주어진 가격체계  $A^k = (A_1^k, A_2^k, a^k)$  하에서  $i$  측의 구성원의 순잉여가 된다.

의사 결정의 순서는 다음과 같다. 1단계에서는 양 플랫폼이 자신의 가격체계  $A^k$ 를 설정한다. 2단계에서는 사용자들이 양 플랫폼 중 하나를 선택한다.

주어진 가격체계  $A^k = (A_1^k, A_2^k, a^k)$  하에서 플랫폼  $k$ 에  $j$  측 구성원이  $n_j^k$  만큼 등록되어 있을 때  $i$  측의 구성원의 순효용은

$$n_j^k \lambda u_i(1 - a^k) - A_i^k$$

가 된다. 플랫폼  $k$ 가 가격체계  $A^k = (A_1^k, A_2^k, a^k)$ 를 설정할 때 플랫폼  $k$ 의 이윤은

$$\sum_{i=1,2} n_i^k (A_i^k - c_i) + \lambda n_1^k n_2^k a^k$$

**명제 3.5.** (플랫폼 경쟁의 균형) 모든 이용자는 하나의 플랫폼, 이를테면 플랫폼  $I$ 를 선택하고(지배적 기업 전략(dominant-firm strategy), 플랫폼  $I$ 는 최대한의 거래비를 부과하고( $a^I = 1$ ) 등록에 대해 보조금을 지불하고 0의 이윤을 획득한다( $A_1^I + A_2^I - c + \lambda = 0$ )). 주어진  $(A^I, A^E)$  하에서 지배적 기업 전략 균형이 존재한다면 이는 플랫폼  $E$ 의 시장점유율에 대한 부정적 기대에 기반한다. 즉,  $n_i^E(A^I, A^E) = 0$ ,  $n_i^I(A^I, A^E) = 1$ . 이는  $i = 1, 2$ 에 대해  $\lambda u_i(1 - a^I) - A_i^I \geq -A_i^E$  일 때 성립한다.<sup>6)</sup>

플랫폼  $E$ 가 양의 시장점유율을 가지려면  $E$ 는 한 집단에, 이를 테면 집단  $i$ 에 보

6) 플랫폼  $E$ 의 어떠한 가격 deviation에 대해서도 이용자들은  $E$ 의 시장점유율이 0이 되도록 균형에 관해 상호간 조율한다(coordinate).

조금을 지급하고 집단  $j$ 로부터 잉여를 뽑아내는, 소위 “divide-and-conquer” 전략을 추구해야 한다. 집단  $i$ 에 대한 보조금은  $A_i^E < A_i^I - \lambda u_i(1 - a^I) \leq 0$ 을 만족해야 한다. 이 조건을 만족하면 집단  $j$  구성원은 합리적 기대에 의해  $n_i^E = 1$ 이며, 집단  $j$ 로부터 뽑아내는 잉여는  $\lambda u_j a^E + A_j^E < \lambda u_j + \min\{A_j^I, 0\}$ 이다. 최대한 잉여를 뽑기 위해  $a^E = 1$ 로 정한다.

플랫폼  $E$ 가 위와 같이 한 측에 보조금을 지불하여 자신의 플랫폼으로 유도하고 이에 따라 상대 측도 자신의 플랫폼으로 오도록 한 다음 상대 측으로부터 잉여를 최대한 추출하는 divide-and-conquer 전략을 사용하는 것을 막기 위해서는 위의 플랫폼  $I$ 는 위의 명제 3.5와 같은 전략을 사용해야 한다.

#### 나. Multihoming

이용자들은 두 개의 플랫폼에 동시 가입이 가능하다고 하자. 이러한 multihoming은 다음과 같은 이점을 가진다.

1. 매칭확률을  $(1 - \lambda)\lambda$  만큼 증대 가능
2. 양 플랫폼에서 동시에 매칭되었을 때 더 유리한 플랫폼 선택 가능

동일한 집단에 속한 이용자들은 동일한 선택을 하는 균형을 순수균형(pure equilibria)이라고 하자.

**명제 3.6.** 순수균형배분은 효율적(efficient)이다.

**명제 3.7.** 글로벌 멀티호밍( $n_1^M = n_2^M = 1$ ) 균형이 존재하는 필요충분조건은  $\lambda(1 - \lambda) > c$ 이다. 최고이윤균형에서는

$$a^I < a^E, \quad \pi^I = \lambda(1 - \lambda) + \frac{\lambda^2(1 - \lambda)u_1}{\lambda u_2 + u_1} > \pi^E = \lambda(1 - \lambda) - c$$

플랫폼  $I$ 는 낮은 거래비를 설정하고 first source 역할을 수행하며, 플랫폼  $E$ 는 높은 거래비를 설정하고 second source 역할을 수행한다. 등록비 측면에서는 플랫폼  $E$

가 저렴하지만 이용자들은 플랫폼  $E$ 에 등록된 후에도 플랫폼  $I$ 에 등록하여 거래비를 절감하고자 한다. 이 균형은 두 플랫폼 간 내생적 차별화(endogenous differentiation)를 보여주고 있다.

**명제 3.8.** 지배적 기업 균형이 존재할 필요충분조건은  $\lambda(1-\lambda) \leq c$ 이다. 최고이윤 균형에서는

$$\pi^{DI} = \frac{(\lambda - c)}{\lambda u_2 + u_1} (1 - \lambda) u_1 \leq c$$

모든 지배적 기업 균형에서는  $a^I = 0$ 이고, 이윤은 등록비로부터 발생한다(명제 3.5에 의하면 싱글호밍인 경우는 그 반대다. 즉, 등록에 대해 보조금을 지급하고 높은 거래비를 부과한다). 멀티호밍의 경우 플랫폼  $E$ 가 약간의 보조금으로 쉽게 divide 전략을 구사할 수 있기 때문에 플랫폼  $I$ 는 플랫폼  $E$ 가 conquer 전략을 쓰기 어렵게 거래비를 낮추어야 한다.  $a^I = 0$ 일 때,  $\lambda(1-\lambda) \leq c$ 인 상황에서 플랫폼  $E$ 가 멀티호밍으로 진입해서 양의 이윤을 얻을 수 없으므로 플랫폼  $I$ 는 유일한 source가 된다.

동일한 집단에 속한 이용자들도 상이한 선택을 할 수 있는 균형을 혼합균형(mixed equilibria)이라고 하자.

**명제 3.9.**  $c_i/u_i \leq c_j/u_j$ 를 가정하자. 1에 가까운  $\lambda$ 에 대해 시장분할 균형(market-sharing equilibrium)이 존재할 필요충분조건은  $1 - c > c_i/u_i$ 이다. 최고 이윤은  $n_i^M = 1$ ,  $n_j^I = n_j^E = 1/2$ ,  $a^I = a^E = 0$ 인 대칭균형에서 달성되며, 그 크기는 대략 다음에 해당한다.

$$\min \left\{ \frac{u_i}{u_j} c_j - c_i, \frac{u_i}{1 + u_i} \left( 1 - \frac{c_i}{u_i} - c \right) \right\}$$

이 균형에서는 거래비는 없고, 이윤은 멀티호밍 이용자들에 대한 높은 등록비로부터 창출된다. 지배적 기업 균형(명제 3.8)에서  $\lambda = 1$ 이면 이윤이 0임을 고려할 때, 플랫폼의 중개 능력이 매우 뛰어나면 플랫폼 사업자는 시장지배보다는 시장분할을

선호한다.

Caillaud and Jullien(2003)의 결론은 다음과 같이 요약된다. 첫째, 양측시장에 대한 경쟁정책은 양측시장의 특징을 충분히 반영해야 한다. 둘째, 시장 집중(concentration)이 반드시 비효율을 수반하는 것은 아니며, 그 반대인 경우도 많다. 셋째, 플랫폼의 이윤은 시장분할 균형에서 더 클 수 있다. 넷째, 이용자의 잉여는 충분한 경쟁성(contestability)만 존재한다면 한 개의 플랫폼이 지배하는 집중된 시장에서 더 잘 보호될 수도 있다.

#### 4. 비교 · 종합

플랫폼 경쟁모형이 경쟁정책에 주는 시사점은 다음과 같이 요약된다. 첫째, 플랫폼 경쟁에 있어 한 측에 대한 공격적 가격 책정(때로는 보조금 지급)은 순수한 경쟁의 결과로 발생할 수 있으나 기존의 경쟁정책의 시각에서 한 측만 보면 덤핑 또는 약탈적 가격 책정행위로 오인될 소지가 있다. 둘째, 한 개의 플랫폼에 의한 시장지배, 즉 독점적 플랫폼의 존재가 반드시 후생적으로 나쁜 것은 아니며, 충분한 경쟁

〈표 3-1〉 플랫폼 경쟁모형 간 비교

Rochet & Tirole (2003)	특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구매자 single-home, 판매자 multi-home</li> <li>• 거래당 요금만 부과</li> </ul>
	결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대칭적 균형에서 Lerner 공식 타입에 의한 양측 가격배분</li> </ul>
Armstrong (2006)	특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가입비만 부과</li> <li>• 양 플랫폼에 대한 Hotelling의 수평적 차별화 도입</li> </ul>
	결과	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 양측이 모두 single-home <ul style="list-style-type: none"> <li>• 플랫폼 경쟁이 치열하거나 cross-group 외부성이 큰 측에서 공격적 가격책정 발생 가능</li> </ul> </li> <li>2. 집단 1은 single-home, 집단 2는 multi-home <ul style="list-style-type: none"> <li>• multi-home 측으로부터 획득한 이윤이 single-home 측으로 이전</li> </ul> </li> </ol>

Caillaud & Jullien (2003)	특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양측 구성원간 협상으로 엄밀한 의미의 양측시장은 아님</li> <li>• 등록비, 거래비 모두 존재</li> </ul>
	결과	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 양측이 모두 single-home <ul style="list-style-type: none"> <li>• 지배적 기업이 존재, 거래비 최대화, 등록보조금 지급, 0의 이윤</li> </ul> </li> <li>2. 양측이 모두 multi-home <ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 멀티홈(순수)균형에서는 한 플랫폼은 높은 등록비, 낮은 거래비를 책정하여 first source 역할, 다른 플랫폼은 낮은 등록비, 높은 거래비를 책정하여 second source 역할 수행</li> <li>• 지배적 기업(순수)균형에서는 거래비 0</li> <li>• 시장분할(혼합)균형에서는 거래비 0, 멀티홈 이용자들에게 높은 등록세 부과</li> <li>• 플랫폼의 중개능력이 뛰어나면 플랫폼 사업자는 시장지배 보다 시장분할을 선호</li> </ul> </li> </ol>

성만 있다면 오히려 효율적일 수 있으므로 독점에 대한 후생적 평가 시 경쟁제한적 요인의 존재 여부와 함께 경합성 존재 여부에 대한 판단이 중요하다.

### 제 5 절 플랫폼 사업자의 불공정경쟁 행위—Pollock의 모형

플랫폼 양측에 소프트웨어(예컨대, 음악파일)의 공급자와 소비자가 존재하는 양측 시장을 상정하자. 시장지배적인 플랫폼 사업자가 존재하여 경쟁관계에 있는 플랫폼 사업자들이 제공할 수 있는 소프트웨어의 가지 수를 제어(control of porting)할 수 있다고 가정한다. 이 경우 시장지배적 사업자의 행동은 무엇이며, 불공정경쟁 행위의 가능성이 있는지 분석해 보자.

#### 1. 가정들

두 개의 플랫폼  $k = X, Y$ 가 존재한다고 하자. 소비자는  $t \in [0, 1]$ 로 표시한다. 플랫폼  $k$ 에 존재하는 소비자의 측도(measure)는  $n^k$ 로 표시한다. 플랫폼  $k$ 에서 구입 가능한 소프트웨어의 양은  $s^k$ 로 표시한다. 소비자는 두 플랫폼 중 오직 하나만 선택

한다. 소비자의 효용함수는

$$u^k(t, A^k, s^k, a^k) = \phi - A^k - h^k(t) + u^k(s^k, a^k)$$

여기서  $\phi$ 는 양의 상수,  $A^k$ 는 플랫폼  $k$ 의 하드웨어 가격,  $h^k(t)$ 는 소비자들의 이질성(heterogeneity)을 나타내는 거래비용으로서  $h^X(t) = h(t) = h^Y(1-t)$ ,  $h'(t) > 0$ 라고 가정하자.  $u^k(s^k, a^k)$ 는 플랫폼  $k$ 에서 구입 가능한 소프트웨어의 양이  $s^k$ , 소프트웨어 가격이  $a^k$ 일 때 소프트웨어 구매로부터 발생하는 효용을 표시한다.

플랫폼  $X$ 는 사업자  $M$ 에 의해서 독점적으로 운영되고 플랫폼  $Y$ 에서는 다수의 사업자가 경쟁적으로 소프트웨어를 제공한다고 하자. 플랫폼 구축을 위한 고정비용 및 소비자 당 수용비용은 양 플랫폼 모두 0으로 가정하면  $a^Y = 0$ 이 된다.

플랫폼  $k$ 가 소프트웨어를 확보하는 방법으로 (i) 플랫폼  $k$ 를 위한 소프트웨어를 고정비용  $f_a^k$ 를 들여서 자체 개발하거나, (ii) 다른 플랫폼으로부터 소프트웨어를 가져와 비용  $f_p$ 를 치르고 자신의 플랫폼에서 작동하도록 전환시켜 사용(being ported)한다. 포팅을 위한 비용  $f_p$ 가 증가할수록 포팅을 막는 비용  $e(f_p)$ 가 누진적으로 증가한다고 가정한다. (즉,  $e'(f_p) > 0$ ,  $e''(f_p) > 0$ )

의사결정의 순서는 다음과 같다.

- (i) 독점사업자  $M$ 이  $A^X$ 와  $f_p$ 를 결정한다.
- (ii) 소프트웨어 생산자는 양 플랫폼의 규모에 대한 기대치를 정하고 이에 의거하여 소프트웨어 생산 여부를 결정하고 생산 시 가격을 설정한다.
- (iii) 소프트웨어 제공 수준과 가격들을 관찰한 후 소비자들은 어느 플랫폼에서 소프트웨어를 구입할지 결정한다.
- (iv) 독점사업자  $M$ 의 이윤은  $\Pi_M = A^X n^X(A^X, f_p) - e(f_p)$ 이 된다.

이 모형은 플랫폼 사업자가 소프트웨어 생산자 측에는 고정비(입회비)나 거래 당 비용을 명시적으로 과금하지 않기 때문에 앞의 제3장 제3절에서 소개한 양측시장의 정의에 부합되지는 않는다.<sup>7)</sup>

7) Pollock(2007)은 자신의 모형이 양측시장 모형에 기초하고 있다고 언급했는데, 그는

몇 가지 추가적인 가정 하에 게임의 균형  $(A^{X^*}, f_p^*)$ 이 존재한다. 후생분석을 위해 아래와 같이 몇 가지 함수 형태 및 상수값을 지정하기로 한다.

$$h(t) = 10t^{10}$$

$$f_d^X = 1.5$$

독점사업자에 의해 제어되지 않은 포팅비용:  $f_p = 1.0$

$$e(f_p) = 2(f_p - 1)^4$$

아래 <표 3-2>에서 (i)의 경우 사회후생이 0이 되도록  $\phi$  값을 설정하자.

<표 3-2>  $A^X, f_p$  변화에 따른 후생변화

	$f_p$	$A^X$	$n^X$	$\Pi_M$	소비자잉여	사회후생
(i) $f_p = 1.0$ , 경쟁가격	1.0	0.0	0.758	0.0	0.0	0.0
(ii) $f_p = 1.0$ , 독점가격	1.0	0.079	0.704	0.056	-0.046	0.010
(iii) $(A^{X^*}, f_p^*)$	1.419	0.43	0.729	0.252	-0.406	-0.154

(ii)와 (iii)을 비교해 보면 (iii)의 경우 포팅비용  $f_p$ 가 거의 자체 개발비용  $f_d^X$ 에 근접할 만큼 상향 책정되었고 독점가격은 5배 이상 인상되었다. 플랫폼 A의 시장 점유율은 약간 증가되었으나(경우(i)보다 오히려 감소) 소비자 잉여는 약 9배 감소되었다. 따라서 높은 포팅비용을 책정하는 이유는 시장점유율의 확대가 아니라 플랫폼 간 경쟁 완화를 통한 높은 독점가격의 책정에 있다. 즉, 반경쟁적 행위가 포팅비용의 조정을 통해 간접적으로 나타나고 있다.

집단 간 외부성을 이용한 양측시장의 정의에 의거한 것으로 추정된다.



## 제 4 장 DRM과 시장경쟁에 대한 이론적 접근

### 제 1 절 거래 거절과 수직적 배제

어떤 재화를 생산하는데 필수적인 투입을 오직 한 기업만이 생산할 수 있다면 다른 기업이 그 투입에 대한 판매 요청을 거절하거나 터무니 없는 가격을 요구하여 실질적으로 거래를 거절함으로써 그 기업을 시장으로부터 퇴출시킬 수 있다. 특히 필수 투입을 생산하는 기업이 최종재까지 생산하는 경우에 거래거절 행위는 반경쟁적 행위로 의심받을 수 있고, 특히 상대 기업이 더 효율적인 기업이라면 더욱 더 반경쟁적 행위일 가능성이 높다. 이 절에서는 이러한 기업의 행위를 모형화하여 반경쟁성 여부를 판단해 보고자 한다.

#### 1. 이 론

두 가지 재화 A, B가 존재한다고 하자. 그 중 A는 재화 B의 중간재로서 다른 중간재로 대체 가능하지 않다고 하자. 두 개의 기업이 존재하는데 기업 1은 A, B 모두를 생산할 수 있으나, 기업 2는 오직 B만 생산할 수 있다고 하자. 즉 기업 2가 B를 생산하기 위해서는 기업 1로부터 필요로 하는 양 만큼의 A를 구입해야 한다.

$T(\cdot)$ 를 기업 2의 재화 A에 대한 주문에 대하여 기업 1이 부과하는 tariff라고 하자. 재화 B를  $q \geq 0$  만큼 생산하기 위해 중간재 A는  $\phi(q)$  만큼 필요하다고 하자.  $q_1, q_2$ 를 각각 기업 1과 2의 재화 B 생산량이라고 하자.  $RT(\phi(q_2))$ 는 tariff가  $T(\cdot)$ 이고 기업 2의 생산량이  $q_2$ 일 때 기업 2가 기업 1에게 중간재 공급의 대가로 지불하는 금액이라고 하자.

$c_i q_i$ 는 기업  $i$ 가  $\phi(q_i)$  만큼의 중간재 A가 이미 준비되어 있을 때) 재화 B를  $q_i$  만큼 생산할 때 발생하는 비용이라고 하자.  $c_1 \geq c_2$ 라고 하자. 즉 재화 B의 생산에 있

어서 기업 2가 기업 1에 비해 비효율적이지는 않다고 하자.  $\tau$ 는 중간재 A 생산을 위한 한계비용으로 상수라고 가정한다. 재화 B에 대한 시장수요는  $P = p(q)$ 로 정해진다.

기업 1은 재화 B의 생산량  $q_1$ 과 tariff  $T(\cdot)$ 를 선택하고, 기업 2는 재화 B의 생산량  $q_2$ 를 선택한다고 하자( $q_1, q_2$ 가 정해지면 중간재 A의 생산량은  $\phi(q_1 + q_2)$ 로 정해진다).

**가정 1.**  $T(\cdot)$ 의 형태에 아무런 제약이 없다.

기업 2의 생산량이  $q_2$ 로 주어졌을 때, 기업 1의 극대화 문제는

$$\max_{q_1, T(\cdot)} p(q_1 + q_2)q_1 - c_1q_1 + R(T(\phi(q_2))) - \tau\phi(q_1 + q_2)$$

기업 1의 생산량이  $q_1$ , 그리고 tariff가  $T(\cdot)$ 로 주어졌을 때, 기업 2의 극대화 문제는

$$\max_{q_2} p(q_1 + q_2)q_2 - c_2q_2 - R(T(\phi(q_2)))$$

기업 1의 tariff 선택에 아무런 제약이 없다면 기업 1은 기업 2의 잉여를 모조리 차지하는 tariff를 선택할 것이다. 따라서 기업 1은 위의 두 목표함수의 합을 극대화하는 선택을 할 것이며, 기업 2는 어떤 선택을 해도 양의 이윤을 얻을 수 없으므로 생산을 안 하는 것이 한 균형의 일부가 될 수 있을 것이다. 즉,  $q_2 = 0$ 이면 기업 1의 극대화 문제는

$$\max_{q_1} p(q_1)q_1 - c_1q_1 - \tau\phi(q_1)$$

단순화를 위해  $p(q) = a - q$ (여기서,  $a > 0$ ),  $\tau = 0$  그리고  $\phi$ 는 항등함수라고 가정하면 위 문제의 1계 조건으로부터  $q_1^* = \frac{a - c_1}{2}$ ,  $q_2^* = 0$ 가 하나의 균형이 된다. 이 균형을 경쟁의 결과로 본다면 기업 1이 기업 2에게 거래거절을 한 것과 결과적으로 동일하므로 기업 1의 거래거절 행위를 기업 2를 시장에서 배제하기 위한 반경쟁적 행위라고 단정하기에는 어렵다.

만일  $c_1 > c_2$ 이면 기업 1은 기업 2로 하여금

$$\max_{q_2} (a - q_2)q_2 - c_2q_2$$

의 해인  $q_2^* = \frac{a - c_2}{2}$  만큼 생산하게 하고 그 이윤을 모두 가져가는 것이 위의 균형보다 더 유리하다. 즉, 생산은 더 효율적인 기업 2가 전적으로 하도록 하고 기업 1은 그 이윤만 거두어 가는 것이 더 유리하며, 기업 2의 입장에서는 어느 경우도 양의 이윤을 얻을 수 없으므로  $q_1^* = 0$ ,  $q_2^* = \frac{a - c_2}{2}$ 도 또 하나의 균형이 된다. 이 균형을 경쟁의 결과로 본다면 기업 1의 거래거절 행위는 자신의 이윤 감소를 감수하고라도 더 효율적인 기업인 기업 2를 시장에서 배제하고자 하는 반경쟁적 행위라고 볼 수 있다.

위에서는 필수 투입의 공급자인 기업 1이 tariff를 아무 제약 없이 마음대로 선택할 수 있다고 가정하였는데 이는 공급자가 절대적인 협상력(bargaining power)을 가진 경우에 해당한다. 현실적으로는 비록 투입을 독점적으로 생산하고 있을지라도 가격 설정 또는 two-part tariff의 형태로 거래하는 것이 일반적이라고 하겠다.

**가정 2.** tariff는 선형(linear)이다(예컨대, DRM 적용할 때 마다 일정액의 기술료 지불한다고 하자).

그러면,  $RT(\phi(q_2)) = dq_2$ 이며, 기업 1은  $d$ 의 크기를 선택한다고 하자(즉, 기술료를 임의로 설정할 수 있다고 하자). 게임의 순서는 기업 1이  $d$ 의 크기를 먼저 설정하고 난 후 각 기업은  $q_i$ 를 결정한다.

우선  $d$ 가 주어졌을 때의 균형을 구해보자. 기업 2의 생산량이  $q_2$ 로 주어졌을 때, 기업 1의 극대화 문제는

$$\max_{q_1} (a - (q_1 + q_2))q_1 - c_1q_1 + dq_2$$

기업 1의 생산량이  $q_1$ 로 주어졌을 때, 기업 2의 극대화 문제는

$$\max_{q_2} (a - (q_1 + q_2))q_2 - c_2q_2 - dq_2$$

각각의 1계 조건으로부터

$$a - 2q_1 - q_2 - c_1 = 0, \quad a - q_1 - 2q_2 - d - c_2 = 0$$

Cornot-Nash 균형은

$$(i) \text{ 만약 } d \leq \frac{a - c_2}{2} \text{ 이면, } q_1^* = \frac{a + d - 2c_1 + c_2}{3}, \quad q_2^* = \frac{a + c_1 - 2c_2 - 2d}{3}$$

$$(ii) \text{ 만약 } d > \frac{a - c_2}{2} \text{ 이면, } q_1^* = \frac{a - c_1}{2}, \quad q_2^* = 0.$$

이제 기업 1의  $d$ 의 크기를 선택하는 문제를 고려해 보자. 만약  $d \leq \frac{a - c_2}{2}$  이면, 기업 1의 이윤함수는 다음과 같으므로

$$\pi_1(d) = \frac{1}{9}(5ad - 4ac_1 + 2ac_2 - dc_1 - 4dc_2 - 4c_1c_2 + a^2 - 5d^2 + 4c_1^2 + c_2^2)$$

이윤 극대화 1계 조건으로부터

$$d^* = \frac{5a - c_1 - 4c_2}{10}, \quad q_1^* = \frac{5a - 7c_1 + 2c_2}{10}, \quad q_2^* = \frac{2(c_1 - c_2)}{5}, \quad p^* = \frac{5a + 3c_1 + 2c_2}{10}$$

또한  $c_1 \geq c_2$ 이므로  $d^* \leq \frac{a - c_2}{2}$ 임을 확인할 수 있다.

만일  $c_1 > c_2$ 이라면  $q_2^* > 0$ 이므로 기업 1의 거래거절 행위는 기업 2를 시장에서 배제하고자 하는 반경쟁적 행위로 의심해 볼 수 있다. 만일 위의 균형에서의 기업 1의 이윤이 거래거절을 하고 재화 B를 독점적으로 생산했을 때의 이윤보다 크다면 이러한 거래거절 행위는 전략적 배제 행위로 간주할 수 있다. 균형에서의 기업 1의 이윤을 구해보면 다음과 같다.

$$\pi_1^* = \frac{1}{20}[5(a - c_1)^2 + 4(c_1 - c_2)^2]$$

이제, 기업 1이 거래거절을 하고 재화 B를 독점적으로 생산할 때 기업 1의 극대화

문제는 다음과 같다.

$$\max_{q_1} (a - q_1)q_1 - c_1q_1$$

1계조건으로부터 기업 1의 생산량과 가격은

$$q_1^m = \frac{a - c_1}{2}, p^m = \frac{a + c_1}{2}$$

로 결정되고 따라서 독점이윤은

$$\pi_1^m = \frac{(a - c_1)^2}{4}$$

이 된다. 따라서

$$\pi_1^* - \pi_1^m = \frac{(c_1 - c_2)^2}{4} \geq 0$$

그러므로  $c_1 = c_2$ 를 만족하지 않는 한, 즉 두 기업의 효율성이 동등하지 않는 한 기업 1의 거래거절 행위는 전략적 배제 행위로서 반경쟁적 행위로 간주할 수 있다.

결론적으로 tariff가 가정 1과 같이 결정되면, 가정 2와 같이 결정되면 거래거절 행위의 반경쟁성 여부는 양 기업의 효율성에 달려있다.

## 2. DRM의 반경쟁성 문제

이제 위의 이론을 SKT DRM의 반경쟁성 사건에 적용해 보기로 한다. 이 사건은 앞에서 소개한 바와 같이 맥스MP3가 자사로부터 구입한 음악파일이 SKT 가입자의 단말기를 통해서도 재생되도록 SKT 측에 SKT DRM의 라이선싱을 요청했으나 SKT 측이 거절하자 이를 공정거래위원회에 제소한 사건이다. 여기서 맥스MP3가 진입하고자 했던 시장은 SKT 가입자 단말기를 통한 음악서비스 시장이므로, 우선 시장획정은 ‘SKT 가입자의 MP3폰을 통한 음악서비스 시장’으로 한다. 그리고 이 시장에

서 서비스를 제공하기 위해서는 SKT의 DRM이 필수적이므로 이를 필수 투입으로 본다. 따라서 SKT 측의 DRM 라이선싱 거절행위를 거래거절 행위로 볼 수 있으며, 이것이 전략적 배제라면 반경쟁 행위로 간주할 수도 있다. 이제 과연 이 DRM 라이선싱 거절행위를 전략적 배제라고 할 수 있는지 살펴보자.

실제로 양 기업 간 라이선싱을 위한 협상조차 발생하지 않았기 때문에 Tariff의 형태조차도 알 수 없지만 위의 이론에 의하면 반경쟁 행위 여부의 관건은 두 기업의 효율성 차이에 있다. 일반적으로 정보재는 한계비용이 매우 작으며 0에 가까운 경우가 많은 것이 주요 특징 중에 하나다. 온라인 음악서비스의 경우도 한계비용은 매우 작을 것으로 추정되며 두 기업의 한계비용의 차이도 거의 미미할 것으로 판단된다. 따라서 SKT 측의 DRM 라이선싱 거절행위를 전략적 배제라고 보기는 어렵다고 판단된다.

위의 가정 1과 2는 필수 투입 생산자가 강한 협상력을 가지고 있음을 전제로 하고 있다. 이러한 전제는 매우 당연한 것이지만 위 이론의 결과가 이러한 전제에 기인하는 것으로 생각될 수도 있기 때문에 가정 2와는 달리 기업 1과 2가  $d$ 의 크기를 협상을 통해 정한다고 하자. 하지만 이 경우에도 협상이 결렬되면 기업 2는 조업하지 못하므로, 기업 1은  $d^* < \frac{a}{2}$ 를 만족하는 제안에는 동의하지 않을 것이다(여기서 양 기업의 한계비용은 0으로 간주한다). 따라서 이 경우에도 결국 기업 1만 조업하게 된다.

이제(필수 투입인 DRM 공급자의 협상력을 약화시켜) DRM 라이선싱에 따른 기술료를 정액(0도 포함)으로 한다고 가정해 보자.  $c_1 = c_2 = 0$  이라는 가정하에 균형을 구해 보면,  $q_1^* = a/3$ ,  $q_2^* = a/3$ , 그리고 기업 1의 이윤은  $\pi_1^* = a^2/9$ 가 된다. 기업 1이 거래거절을 하고 재화 B를 독점적으로 생산할 때 기업 1의 생산량과 가격은  $q_1^m = a/2$ ,  $p^m = a/2$ 로 결정되고 독점이윤은  $\pi_1^m = a^2/4$ 이 된다. 따라서  $\pi_1^* < \pi_1^m$ . 이 경우는 앞의 경우에서와는 달리 두 기업이 경쟁을 하게 되면 기업 2도 조업을 하지만 독점 시 기업 1의 이윤이 경쟁 시 보다 더 크기 때문에 기업 1의 거래거절 행위를 전략적 배제로 볼 수는 없다.

지금까지의 논의를 종합해 볼 때, DRM 라이선싱 거절의 반경쟁성 여부는 tariff의 형태, 즉 필수 투입 공급자의 협상력에는 별로 의존하지 않는다는 것이다. 다시 말해서 필수 투입 공급자의 시장지배력 전이에는 별로 의존하지 않는다는 것이다. 결론적으로 전통적인 영향력이론(leverage theory)이 주장하는 바와 같이 DRM의 경우 필수 투입 공급자가 자신의 시장지배력을 하류시장까지 전이하고자 하는 유인이 존재할 수는 있지만 배제행위 중 전략적 배제만을 반경쟁적이라고 볼 때는 시장지배력 전이 여부가 반경쟁성 판단에 별로 중요한 고려사항은 아니라고 하겠다.

## 제 2 절 결합상품과 수평적 배제

제2장에서 수평적 배제에 대한 Whinston(1990)의 모형을 살펴보았다. 여기서는 이 모형을 SKT DRM의 반경쟁성 사건에 적용하여 DRM과 관련된 SKT의 행위가 수평적 배제행위에 해당하는지 살펴보려고 한다.

SKT는 왜 다른 온라인 음악서비스 사업자에게 자신의 DRM을 라이선싱하지 않는 것인가? 라이선스를 주지 않으면 다른 온라인 사업자들은 일반적인 MP3 플레이어나 PC를 통해서만 서비스를 제공할 수 있으므로 소비자에게 불편을 주어 SKT의 멜론 서비스 보다 질이 떨어지게 된다.

이제 SKT의 기기를 통한 서비스를 상품 A, 그 밖에 다른 기기(예, PC 또는 MP3P)를 통한 서비스를 상품 B라고 하고, A1과 B1은 SKT의 멜론을 통해 음악 파일을 공급받는 서비스를, A2와 B2는 순수 온라인 음악서비스 사업자로부터 음악파일을 공급받는 서비스를 지칭한다고 하자.

SKT가 타 사업자에게 자신의 DRM 라이선스를 안 준다는 것은 A 시장을 SKT가 독점함을 의미한다. 따라서 A2는 존재할 수 없다. 또한 소비자는 A1과 B2의 조합을 결코 선호하지 않으므로 고려 대상에서 제외한다. 따라서 소비자는 A1과 B1의 조합, A1, B1, B2 중에서 선택하게 된다.

A, B 상품은 독립적이므로 Whinston(1990)에 의하면 SKT가 A와 B1의 결합판매에

선약(precommit)하지 않는다면 전략적 배제를 의심할 이유는 없다. 만약 SKT가 A와 B1의 결합판매에 선약하는 행동을 보인다면<sup>8)</sup> 전략적 배제를 의심할 수 있으며 결국 DRM은 그 자체가 직접적인 전략적 배제의 수단은 아니지만 그러한 행위가 일어날 수 있는 시장구조를 제공하고 있는 것이다.

실제로 SKT는 A와 B1에 대해(DRM 기술을 이용하면 충분히 가능성에도 불구하고) 개별적인 pricing을 하지 않고 통합 pricing을 함으로써 결합판매에 commit하고 있으며, 그 이유는 B 상품시장에서 경쟁사업자를 배제하고자 하는 것으로 추정할 여지가 있을 수도 있다.

그러나 제2장 제2절에서 명시한 바와 같이 Whinston(1990)의 결과는 B의 생산에 있어 규모의 경제가 존재하여 시장구조가 과점이라는 전제에 의존하고 있다. 대개 규모의 경제가 존재하는 경우 대규모의 고정투자가 요구되는데 여기 B 상품의 경우 소비자들에게 음악 파일을 제공할 서버의 개발 등 약간의 고정투자가 요구되는 것은 사실이다. 그러나 그 규모가 새로운 OS의 개발이나 장치산업에 있어 새로운 플랫폼투자자와 같은 대규모의 고정투자자와는 비교도 안 될 수준이기 때문에, B 상품의 경우 비록 약간의 고정투자가 요구되지만 규모의 경제의 특성이 현저하다고 주장하기는 어렵다. 따라서 Whinston(1990)의 이론을 적용하여 SKT가 DRM의 라이선싱을 거부한 행위가 전략적 배제 행위라고 단정하기는 어렵다고 판단된다.

### 제 3 절 소 결

공정거래위원회는 SKT의 DRM 라이선싱 거부행위를 시장지배적 지위남용으로 판단했는데 피상적으로는 필수투입에 대한 거래거절 행위로 볼 수 있기 때문에 시장지배적지위 남용행위 중 수직적 배제행위로 볼 수 있다. 그러나 이 보고서에서 개

---

8) 제1장에서 인용한 서울고등법원의 판결문에서도 SKT의 행동을 ‘사실상 끼워팔기에 준하는 행위’라고 규정하고 있다.



발한 수직적 배제에 대한 모형을 적용해 본 결과 이 행위를 전략적 배제행위로 보기는 어렵다는 결론에 도달하였다.

만일 여기서 논의를 마쳤다면 중대한 실수를 할 수도 있었던 것이 반경쟁 행위의 의도는 다분히 복합적일 수 있기 때문이다. 즉, 시장지배적 사업자는 하나의 행위를 통해 여러 가지 목적을 달성하고자 할 수 있다. 우리는 DRM 라이선싱 거부행위에서 끼워팔기, 즉 수평적 배제행위를 도모하고자 하는 의도를 파악하였다. 고등법원도 이 점에 있어서 현명한 판단을 한 것으로 생각된다. 그러나 이 문제에 대해 수평적 배제에 대한 Whinston(1990)의 이론을 적용해 본 결과 이 행위 또한 전략적 배제로 단정하기는 어렵다는 결론에 도달하였다.

시장지배적 지위남용 행위 중 약탈적 가격책정 행위 등 다른 유형의 행위들도 존재하지만 DRM 라이선싱 거부행위와 부합하는 행위는 더 이상 없다고 판단된다. 따라서 결론적으로 지금까지 개발된 이론에 따르면 SKT의 DRM 라이선싱 거부행위를 전략적 배제로 단정할 수 있는 충분한 근거는 없다고 판단된다. 그러나 수평적 배제에서 규모의 경제가 아닌 경우에 대해서는 전략적 배제의 조건이 밝혀지지 않았기 때문에 그 판단이 역전될 가능성은 남아 있다.

## 제 5 장 양측시장이론과 DRM의 반경쟁성

### 제 1 절 DRM과 약탈적 가격행위

제4장에서는 SKT DRM 라이선싱 거부행위를 대표적인 시장지배력 남용행위인 거래거절과 결합판매로 각각 간주하고 SKT의 행위를 전략적 배제행위로 볼 수 있는지 살펴보았다. 여기서는 또 하나의 대표적 시장지배력 남용행위인 약탈적 가격 책정에 대해 과연 DRM이 그 수단이 될 수 있는지 살펴본다. 양측시장 모형인 Rochet and Tirole(2003)의 모형을 기초로 하여 포털이나 휴대폰 등 DRM을 이용하는 정보통신 플랫폼을 통해 MP3 파일과 같은 디지털 콘텐츠가 거래되는 경우 경제주체들의 행위를 모형화해 보기로 하겠다. 또한 콘텐츠 제공자에게 부과되는 DRM 기술료에 대한 할인행위가 약탈적 가격책정(predatory pricing)과 같은 반경쟁성을 가질 수 있는지 검토해 보겠다. 구체적으로, 기술료 할인과 함께 소비자 가격을 할인하면 여전히 콘텐츠 제공자들을 잃지 않으면서도 더 많은 구매자들을 자신의 플랫폼 위로 불러올 수 있게 된다. 이러한 행동을 통해 경쟁 상대의 이윤을 하락시킬 수 있다면, 할인율을 균형 할인율 이하로 유지하는 행동은 자신의 이윤 감소를 감수하면서 경쟁 상대를 시장에서 배제하고자 하는 전략적 배제로 볼 수 있다.

#### 1. 모형 1—총량제 기술료 모형

##### 가. 가정들

디지털 콘텐츠가 거래되는 시장에 두 개의 플랫폼  $i = 1, 2$ 가 존재하며, 플랫폼 1은 과거 독점적 지위를 누렸던 기존 사업자라고 하고 플랫폼 2는 신규 진입자라고 하자. 또한 플랫폼 1이 플랫폼 2에 비해 우월한 자금력을 가지고 있다고 가정하고, 따라서 위에서 설명한 바와 같이 플랫폼 1은 기술료 할인을 통해 플랫폼 2를 시장

에서 배제할 수도 있다고 하자.

각 플랫폼의 한 측에는 구매자 집단이, 다른 측에는 판매자 집단이 존재한다. 구매자의 집합은  $[0, 1]$ 로 표시되며 구매자들은 그 위에 고르게 분포되어(uniformly distributed) 있다고 가정한다. 구매자  $x \in [0, 1]$ 는 플랫폼 1을 이용하는 경우  $x$  만큼의 거래 당 평균 편익(average per-transaction benefit)을 얻으며, 플랫폼 2를 이용하는 경우에는  $1 - x$  만큼의 평균 편익을 얻는다고 한다. 모든 구매자는 singlehome 한다고 가정한다. 플랫폼  $i$ 는 구매자들에게 거래 당  $p_i$  만큼의 요금을 부과한다. 따라서 구매자  $x$  플랫폼 1을 이용하는 경우  $x - p_1$  만큼의 거래 당 순 평균 편익(net per-transaction benefit)을 얻으며, 플랫폼 2를 이용하는 경우에는  $1 - x - p_2$  만큼의 거래 당 순 평균 편익을 얻는다.

판매자의 집합은  $[0, 1]$ 로 표시되며 판매자들은 그 위에 고르게 분포되어(uniformly distributed) 있다고 가정한다. 판매자  $y \in [0, 1]$ 가 플랫폼 1을 이용하는 경우 거래 당  $ty$  만큼을 플랫폼 1에게 지불한다. 여기서  $t \in [0, 1]$ 는 플랫폼 1에 의해서 결정되는 상수이다. 판매자  $y \in [0, 1]$ 가 플랫폼 2를 이용하는 경우에는 거래 당  $y$  만큼을 플랫폼 2에게 지불한다. 예컨대, 온라인 음악서비스업자는 MP3 파일을 한 개씩 팔 때마다 플랫폼업자에게 DRM 사용에 대한 기술료  $y$ 를 지불한다(‘중량제’).<sup>9)</sup> 기술료의 크기는 양 사업자간 협상력에 따라 결정되며, 이 모형에서는 판매자들이 이 기술료에 의해 차별화되며, 플랫폼 1은 이 기술료를 할인할 수 있다고 가정함으로써 기술료에 대한 플랫폼 1의 약탈적 가격 설정의 가능성을 점검할 예정이다.<sup>10)</sup> 모든 판매자는 multihome 할 수 있다.

플랫폼  $i$ 는 매 거래 당  $\alpha p_i$  만큼을 판매자에게 지불한다. 여기서  $\alpha \in (0, 1)$ 는 일종의 인세율에 해당한다. 따라서 판매자  $y$ 는 플랫폼 1을 이용하는 경우  $\alpha p_1 - ty$

9) 이 모형은 DRM의 반경쟁성에 대한 이론이므로  $ty$ 와  $y$ 를 각각 플랫폼 1과 2의 DRM 사용에 대한 기술료라고 하였지만, 좀 더 일반적으로 보자면 이것들을 플랫폼 1과 2의 사용료로 보아도 무방하다.

10) Model 2에서는 정액제 기술료인 경우를 분석한다.

만큼의 거래 당 순 편익을 얻고, 플랫폼 2를 이용하는 경우에는  $\alpha p_2 - y$  만큼의 거래 당 순 편익을 얻는다.

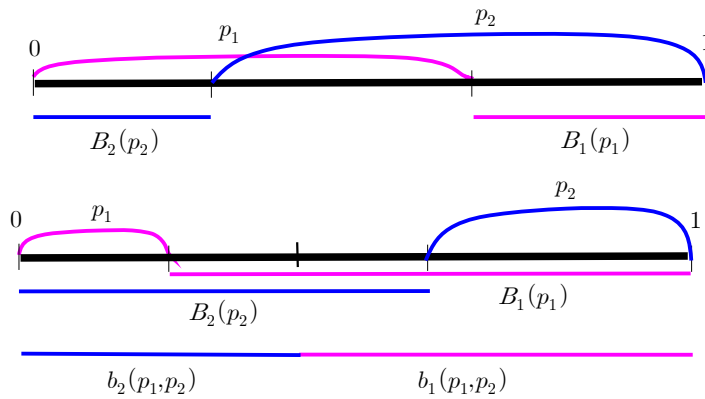
나. Preliminaries

$\Pr(\alpha p_1 - ty \geq 0) \equiv S_1(p_1) = (\alpha/t)p_1$ 은 플랫폼 1에서 거래 당 양(+)의 순 편익을 얻는 판매자들의 비율, 즉 플랫폼 1을 이용하는 판매자의 비율이다.

$\Pr(\alpha p_2 - y \geq 0) \equiv S_2(p_2) = \alpha p_2$ 는 플랫폼 2에서 거래 당 양(+)의 순 편익을 얻는 판매자들의 비율, 즉 플랫폼 2를 이용하는 판매자의 비율이다.

$\Pr(\alpha p_1 - ty \geq 0, \alpha p_2 - y \geq 0) \equiv s(p_1, p_2) = \begin{cases} \alpha p_2 & \text{if } p_1 \geq tp_2 \\ (\alpha/t)p_1 & \text{if } p_1 < tp_2 \end{cases}$ 는 멀티홈하고자 하는 판매자의 비율이다.

[그림 5-1]  $B_1(p_1), B_2(p_2), b_1(p_1, p_2), b_2(p_1, p_2)$



$\Pr(x - p_1 > 0) \equiv B_1(p_1) = 1 - p_1$ 는 판매자가 플랫폼 1만을 이용할 때, 플랫폼 1을 이용하고자 하는 구매자의 비율(the proportion of buyers who are willing to use platform 1 when the seller is affiliated only with platform 1)이다. 다시 말해서, 플랫폼 1에서 거래 당 양(+)의 순 평균편익을 얻는 구매자의 비율이다.

$\Pr(1 - x - p_2 > 0) \equiv B_2(p_2) = 1 - p_2$ 는 판매자가 플랫폼 2만을 이용할 때, 플랫

폼 2를 이용하고자 하는 구매자의 비율이다. 다시 말해서, 플랫폼 2에서 거래 당 양(+)의 순 평균편익을 얻는 구매자의 비율이다.

$$\Pr(x-p_1 > 0, x-p_1 > 1-x-p_2) = b_1(p_1, p_2) = \begin{cases} 1-p_1 & \text{if } p_1+p_2 \geq 1 \\ (1-p_1+p_2)/2 & \text{if } p_1+p_2 < 1 \end{cases}$$

은 판매자가 멀티호밍 할 때, 플랫폼 1을 이용하고자 하는 구매자의 비율(the proportion of buyers who are willing to trade on platform 1 when the seller multihomes)이다. 다시 말해서, 플랫폼 1에서 거래 당 양(+)의 순 평균편익을 얻으며, 이것이 플랫폼 2에서 얻는 거래 당 순 평균편익보다 큰 구매자의 비율이다.

$$\Pr(1-x-p_2 > 0, 1-x-p_2 > x-p_1) = b_2(p_1, p_2) = \begin{cases} 1-p_2 & \text{if } p_1+p_2 \geq 1 \\ (1+p_1-p_2)/2 & \text{if } p_1+p_2 < 1 \end{cases}$$

은 판매자가 멀티호밍 할 때, 플랫폼 2를 이용하고자 하는 구매자의 비율이다. 다시 말해서, 플랫폼 2에서 거래 당 양(+)의 순 평균편익을 얻으며, 이것이 플랫폼 1에서 얻는 거래 당 순 평균편익보다 큰 구매자의 비율이다(그림 5-1 참조).

같은 플랫폼 상에 있는 구매자와 판매자는 오직 한번 만나서 거래를 하며 디지털 콘텐츠의 특성상 거래 단위는 오직 1 단위라고 하자. 플랫폼 1의 경우(그림 5-1)의 두 번째 그림에서  $B_1(p_1)$ 에 속한 구매자 중  $b_2(p_1, p_2)$ 에 속하는 구매자는 멀티호밍하는 판매자를 만나면 플랫폼 2에서 거래하고자 할 것이다. 따라서 플랫폼 1의 총 예상 거래규모(total expected volumes of transactions on platform 1)는

$$Q_1 = b_1(p_1, p_2)s(p_1, p_2) + B_1(p_1)(S_1(p_1) - s(p_1, p_2))$$

이다. 마찬가지로 플랫폼 2의 총 예상 거래규모는

$$Q_2 = b_2(p_1, p_2)s(p_1, p_2) + B_2(p_2)(S_2(p_2) - s(p_1, p_2))$$

이다. 각 플랫폼  $i$ 는 거래 당  $c_i$  만큼의 비용을 지출한다.

플랫폼 1의 이윤은 거래로부터 발생하는 순이익과 기술료 수입의 합인

$$\Pi_1 = \begin{cases} [(1-\alpha)p_1 - c_1]Q_1 + b_1(p_1, p_2) \int_0^{\alpha p_2} tydy + B_1(p_1) \int_{\alpha p_2}^{(\alpha/t)p_1} tydy & \text{if } p_1 \geq tp_2 \\ [(1-\alpha)p_1 - c_1]Q_1 + b_1(p_1, p_2) \int_{\alpha p_2}^{(\alpha/t)p_1} tydy & \text{if } p_1 < tp_2 \end{cases}$$

플랫폼 2의 이윤도 마찬가지로

$$\Pi_2 = \begin{cases} [(1-\alpha)p_2 - c_2]Q_2 + b_2(p_1, p_2) \int_0^{\alpha p_2} ydy & \text{if } p_1 \geq tp_2 \\ [(1-\alpha)p_2 - c_2]Q_2 + b_2(p_1, p_2) \int_{\alpha p_2}^{(\alpha/t)p_1} ydy + B_2(p_2) \int_{(\alpha/t)p_1}^{\alpha p_2} ydy & \text{if } p_1 < tp_2 \end{cases}$$

플랫폼 1과 2의 이윤 극대화 문제는 각각 다음과 같다:

$$\max_{p_1, t} \Pi_1, \max_{p_2} \Pi_2$$

다. 균형분석

앞서 살펴본 바와 같이  $b_i(p_1, p_2)$ 는 두 가격의 합  $p_1 + p_2$ 와 1과의 대소관계, 그리고  $s(p_1, p_2)$ 는  $(\alpha/t)p_1$ 과  $\alpha p_2$  간의 대소관계에 따라 그 형태가 달리 결정되므로 균형분석은 다음 네 가지 경우로 나누어 수행한다.

**Case 1-1.** 균형이  $p_1 + p_2 \geq 1, p_1 \geq tp_2$ 를 만족한다.

그러면,  $Q_1 = (\alpha/t)p_1(1 - p_1), Q_2 = \alpha p_2(1 - p_2)$ 이다. 이 경우는 각 플랫폼에서 거래를 하고자 하는 구매자의 규모가 판매자의 멀티호밍 여부에 영향을 받지 않기 때문에 각 플랫폼의 거래량의 기대치가 경쟁 상대의 가격에 영향을 받지 않는다. 플랫폼 1의 이윤함수는

$$\Pi_1 = \frac{1}{2t} [(-3\alpha + 2\alpha^2)p_1^3 + (3\alpha - 2\alpha^2 + 2\alpha c_1)p_1^2 - 2\alpha c_1 p_1].$$

온라인 음악서비스와 같이 디지털 콘텐츠의 거래를 위해 플랫폼이 지출해야 하는 거래 단위당 비용은 디지털 기술의 특성상 거의 무시할 수 있을 만큼 작으므로 모형의 단순화를 위해  $c_1 = 0$ 라고 하자. 그러면 위의 이윤극대화의 1계 조건으로부터 우

선, 플랫폼 1이 설정하는 가격은  $p_1^* = \frac{2}{3}$ 이 된다. 그리고  $\frac{\partial \Pi_1}{\partial t} \leq 0$ 이고,  $S_1(p_1) = \frac{\alpha}{t} p_1 \leq 1$ 이므로(즉,  $t \geq \alpha p_1$ )  $t^* = \frac{2}{3}\alpha$ 가 된다. 플랫폼 2의 이윤은

$$\Pi_2 = -\frac{(2-\alpha)\alpha}{2} p_2^3 + \alpha \left[ \frac{2-\alpha}{2} + c_2 \right] p_2^2 - \alpha c_2 p_2$$

위와 마찬가지로  $c_2 = 0$ 라고 하면 이윤극대화의 1계 조건으로부터 플랫폼 2가 설정하는 가격은  $p_2^* = \frac{2}{3}$ 이 된다. 그리고  $p_1^* + p_2^* \geq 1$ ,  $p_1^* \geq t^* p_2^*$ 이므로 **Case 1-1**의 기대를 만족한다. 따라서  $(p_1^*, t^*, p_2^*) = (\frac{2}{3}, \frac{2}{3}\alpha, \frac{2}{3})$ 는 균형이다.

**Case 1-2.** 균형이  $p_1 + p_2 \geq 1$ ,  $p_1 < t p_2$ 를 만족한다.

$B_1(p_1) = b_1(p_1, p_2)$ ,  $B_2(p_2) = b_2(p_1, p_2)$ 이므로 플랫폼 1과 2의 이윤함수는 **Case 1-1**과 동일하다. 따라서  $(p_1^*, t^*, p_2^*) = (\frac{2}{3}, \frac{2}{3}\alpha, \frac{2}{3})$ 이며, **Case 1-2**의 두 번째 조건인  $p_1 < t p_2$ 를 만족하지 않으므로 이는 균형이 아니다.

**Case 1-3.** 균형이  $p_1 + p_2 < 1$ ,  $p_1 < t p_2$ 를 만족한다.

그러면,  $Q_1 = (\alpha/2t)p_1(1-p_1+p_2)$ ,  $Q_2 = \alpha p_2(1-p_2) - (\alpha/t)p_1(1-p_2) + (\alpha/2t)p_1(1+p_1-p_2)$ 이다. 이 경우는 판매자가 멀티호밍하는 경우 각 플랫폼의 거래량의 기대치가 경쟁 상대의 가격이 증가함에 따라 증가하게 됨을 알 수 있다. 플랫폼 1의 이윤함수는

$$\Pi_1 = \frac{\alpha}{4t} [(-2+\alpha)p_1^3 + (2-\alpha)p_1^2 p_2 + (2-\alpha+2c_1)p_1^2 - 2c_1 p_1 p_2 - 2c_1 p_1]$$

$c_1 = 0$ 라고 하면, 이윤극대화의 1계 조건으로부터  $p_1 = \frac{2}{3}(p_2+1)$ ,  $t = \alpha p_1$ . **Case 1-3**의 첫 번째 조건을 만족하기 위해서는  $p_2 < 0.2$ . 플랫폼 2의 이윤함수는

$$\begin{aligned} \Pi_2 &= (-\alpha + \frac{\alpha^2}{2})p_2^3 + \alpha(\frac{1-\alpha}{2t}p_1 + 1 - \frac{\alpha}{2} + c_2)p_2^2 \\ &+ (\frac{\alpha(1-\alpha)}{2t}p_1(p_1-1) - \frac{\alpha}{t}c_2(\frac{\alpha}{2t}p_1 + \alpha) + \frac{\alpha^2}{4t^2}p_1^2)p_2 + \frac{\alpha^2}{4t^2}(-p_1^2 + p_1^3) \end{aligned}$$

$c_2 = 0$ 라고 하면, 이윤극대화의 1계 조건으로부터

$$p_2 = \frac{-[2t(1-\alpha)p_1 + 4t^2 - 2t^2\alpha] - \sqrt{[2t(1-\alpha)p_1 + 4t^2 - 2t^2\alpha]^2 - 12t^2(-1 + \frac{\alpha}{2})(2t(1-\alpha)p_1(p_1-1) + \alpha p_1^2)}}{12t^2(-1 + \frac{\alpha}{2})}$$

균형에서는  $12t^2(-1 + \frac{\alpha}{2})(2t(1-\alpha)p_1(p_1-1) + \alpha p_1^2) < 0$ 을 만족해야 하므로<sup>11)</sup>

$$p_2 > \frac{2[2t(1-\alpha)p_1 + 4t^2 - 2t^2\alpha]}{12t^2(1 - \frac{\alpha}{2})}$$

$t = \alpha p_1$ 을 위 부등식에 대입하면,  $p_2 > 0.2$ 임을 알 수 있는데 이는 **Case 1-3**의 첫 번째 조건을 만족시키지 못하므로 위의 1계 조건을 만족하는  $(p_1, t, p_2)$ 는 균형이 될 수 없다.

**Case 1-4.** 균형이  $p_1 + p_2 < 1$ ,  $p_1 \geq tp_2$ 를 만족한다.

그러면,  $Q_1 = -\frac{\alpha}{t}p_1^2 + (\frac{\alpha}{2}p_2 + \frac{\alpha}{t})p_1 + (\frac{\alpha}{2}p_2^2 - \frac{\alpha}{2}p_2)$ ,  $Q_2 = \frac{\alpha}{2}(p_1p_2 - p_2^2 + p_2)$ 이다. 이 경우는 판매자가 멀티호밍하는 경우 각 플랫폼의 거래량의 기대치가 경쟁 상대의 가격이 증가함에 따라 증가하게 됨을 알 수 있다. 플랫폼 1의 이윤함수는

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= \alpha[\frac{\alpha-2}{2t}p_1^3 + \frac{(1-\alpha)tp_2 + 2(1-\alpha) + 2c_1 + \alpha}{2t}p_1^2 \\ &+ (\frac{1-\alpha}{2}p_2^2 - \frac{1-\alpha}{2}p_2 - \frac{p_2c_1}{2} - \frac{c_1}{t} + \frac{t\alpha p_2^2}{4})p_1 - \frac{p_2^2c_1}{2} + \frac{p_2c_1}{2} - \frac{t\alpha p_2^2}{4} + \frac{t\alpha p_2^3}{4}] \end{aligned}$$

---

11) 플랫폼 1의 이윤극대화 1계 조건으로부터  $p_2 = \frac{3}{2}p_1 - 1 \geq 0$ 이 성립하므로  $2t(1-\alpha)p_1(p_1-1) + \alpha p_1^2 \geq 0$ .



우선,  $\frac{\partial \Pi_1}{\partial t} < 0$ 이므로(균형이 존재한다면) 균형은  $t = \alpha p_1$ 을 만족해야 한다. 이를 위의 이윤극대화 1계 조건에 대입하고  $c_1 = 0$ 라고 하면,

$$p_1 = -\frac{8 - 4\alpha + 2\alpha p_2^2 - 2\alpha^2 p_2^2 - 2\alpha p_2 + 2\alpha^2 p_2}{6\alpha - 12 + 4\alpha p_2 - 4\alpha^2 p_2 + \alpha^3 p_2^2} \quad (4)$$

플랫폼 2의 이윤함수는

$$\Pi_2 = \frac{\alpha}{2}[-(1 - \frac{\alpha}{2})p_2^3 + ((1 - \frac{\alpha}{2})p_1 + 1 - \frac{\alpha}{2} + c_2)p_2^2 - (p_1 c_2 + c_2)p_2]$$

$c_2 = 0$ 이라고 하면, 이윤극대화의 1계 조건으로부터

$$p_2 = \frac{2}{3}(p_1 + 1) \quad (5)$$

이 성립한다. 균형에서는  $p_2 = \frac{2}{3}(p_1 + 1) \leq 1$ 이므로  $p_1 \leq \frac{1}{2}$ 을 만족해야 한다. 식 (5)를 식(4)에 대입하면

$$3\alpha^3 p_2^3 + (16\alpha - 16\alpha^2 - 2\alpha^3)p_2^2 + (-36 + 6\alpha + 12\alpha^2)p_2 + 40 - 20\alpha = 0$$

그리고 임의의  $\alpha \in (0, 1)$ 에 대해서 위의 방정식은  $(0, 1)$  위에서 해를 갖지 않음을 확인할 수 있다.<sup>12)</sup> 그러므로 이 경우 균형은 존재하지 않는다.

라. 기술료 할인을 하지 않는 경우와의 비교

앞서 언급했듯이 플랫폼 1 사업자는 판매자에게 부과되는 기술료를 할인함으로써 경쟁 상대인 플랫폼 2를 시장에서 배제하고자 하는 의도를 의심받을 수 있다. 여기서서는 앞서 구한 균형과 기술료 할인이 없는 모형(즉,  $t = 1$ )에서의 균형을 비교함으

---

12)  $f(p_2) = 3\alpha^3 p_2^3 + (16\alpha - 16\alpha^2 - 2\alpha^3)p_2^2 + (-36 + 6\alpha + 12\alpha^2)p_2 + 40 - 20\alpha$ 라고 하면  $f(0) > f(1) > 0$ 이고  $f'(0) < 0, f'(1) < 0$ 이므로 임의의  $\alpha \in (0, 1)$ 에 대해  $f(p_2) > 0 \forall p_2 \in [0, 1]$ .

로써 기술료 할인 행위의 반경쟁성 여부를 가늠해 보고자 한다.

우선 **Case 1-1**에서  $t=1$ 로 놓고 균형을 구해보면 균형 가격은 앞서와 마찬가지로  $p_1^0 = p_2^0 = \frac{2}{3}$ 로 결정된다. 또한 구매자 측은 기술료 할인 여부가 특정 플랫폼에서의 거래 의사에 전혀 영향을 주지 못하므로 결과적으로 기술료의 할인이 거래 당 발생하는 소비자 잉여에는 아무 영향을 주지 않는다.

판매자 측에서는  $S_2(p_2)$ 와  $s(p_1, p_2)$ 는 변하지 않고 다만,  $S_1(p_1)$ 은 앞서서는 1이지만 여기서는  $\frac{2}{3}\alpha$ 로 감소한다. 즉, 기술료의 할인은 경쟁 관계에 있는 플랫폼을 이용하는 판매자의 규모에는 영향을 주지 않고 자신의 플랫폼을 이용하는 판매자 규모만 전체 판매자 규모로 확대하는 결과를 가져온다. 따라서 기술료의 할인으로 상대방 플랫폼의 거래 규모에는 변함이 없고( $Q_2^* = Q_2^0 = \frac{2}{9}\alpha$ ), 자신의 거래규모만 증가하게 된다.( $Q_1^* = \frac{1}{3}$ ,  $Q_2^0 = \frac{2}{9}\alpha$ ) 따라서 기술료 할인은 상대방 플랫폼의 이윤에는 영향을 주지 않고 자신의 이윤만 증가시키게 된다. 또한 소비자 잉여는 거래 당 발생하는 소비자 잉여와 자신이 이용하는 플랫폼에서 거래하고자 하는 판매자의 수를 곱한 것이므로 위에서 살펴 본 바와 같이 기술료의 할인은 플랫폼 1 상의 판매자를 증가시켜 플랫폼 1 상에 있는 구매자의 소비자 효용을 증가시키게 된다. 결론적으로 기술료 할인은 사회후생에 긍정적인 효과가 있다.

## 2. 모형 2—정액제 기술료 모형

### 가. 가정들

판매자  $y \in [0, 1]$ 은 플랫폼 1을 이용하는 경우(이용횟수에 상관없이)  $ty$ 만큼의 입회비(membership fee)를 지불하고, 플랫폼 1을 이용하는 경우  $y$ 만큼의 입회비를 지불한다고 하자. 예컨대, 온라인 음악서비스사업자가 플랫폼업자에게 일정액의 DRM 기술료를 플랫폼 가입비 명목으로 지불하는 경우가 이에 해당하며, 거래 마다 지불하는 기술료는 없다고 한다. 그 밖에 다른 가정들은 모형 1과 같다.

나. Preliminaries

$\alpha p_1 - \frac{ty}{B_1(p_1)}$ 는 판매자  $y$ 가 플랫폼 1을 이용하는 경우 얻는 거래 당 순 편익 (seller  $y$ 's net per-transaction benefit when he is affiliated only with platform 1)이다.

$\alpha p_2 - \frac{y}{B_2(p_2)}$ 는 판매자  $y$ 가 플랫폼 2를 이용하는 경우 얻는 거래 당 순 편익이다.

$$\Pr(\alpha p_1 - \frac{ty}{B_1(p_1)} \geq 0) \equiv \bar{S}_1(p_1) = (\alpha/t)B_1(p_1)p_1$$

$$\Pr(\alpha p_2 - \frac{y}{B_2(p_2)} \geq 0) \equiv \bar{S}_2(p_2) = \alpha B_2(p_2)p_2$$

$\alpha p_1 - \frac{ty}{b_1(p_1, p_2)}$ 는 판매자  $y$ 가 멀티호밍 할 때, 플랫폼 1에서의 거래로부터 얻는 거래 당 순 편익 (seller  $y$ 's net per-transaction benefit from a trade on platform 1 when he multihomes)이다.

$\alpha p_2 - \frac{y}{b_2(p_1, p_2)}$ 는 판매자  $y$ 가 멀티호밍 할 때, 플랫폼 2에서의 거래로부터 얻는 거래 당 순 편익이다.

$$\Pr(\alpha p_1 - \frac{ty}{b_1(p_1, p_2)} \geq 0, \alpha p_2 - \frac{y}{b_2(p_1, p_2)} \geq 0) \equiv \bar{s}(p_1, p_2)$$

$$= \begin{cases} \alpha b_2(p_1, p_2)p_2 & \text{if } b_1(p_1, p_2)p_1 \geq tb_2(p_1, p_2)p_2 \\ (\alpha/t)b_1(p_1, p_2)p_1 & \text{if } b_1(p_1, p_2)p_1 < tb_2(p_1, p_2)p_2 \end{cases}$$

플랫폼 1의 총 예상 거래규모는

$$\bar{Q}_1 = b_1(p_1, p_2)\bar{s}(p_1, p_2) + B_1(p_1)(\bar{S}_1(p_1) - \bar{s}(p_1, p_2))$$

플랫폼 2의 총 예상 거래규모는

$$\bar{Q}_2 = b_2(p_1, p_2)\bar{s}(p_1, p_2) + B_2(p_2)(\bar{S}_2(p_2) - \bar{s}(p_1, p_2))$$

플랫폼 1의 이윤은

$$\bar{\Pi}_1 = [(1 - \alpha)p_1 - c_1]\bar{Q}_1 + \int_0^{\bar{S}_1(p_1)} ty dy$$

플랫폼 2의 이윤은

$$\overline{\Pi}_2 = [(1 - \alpha)p_2 - c_2] \overline{Q}_2 + \int_0^{\overline{S}_2(p_2)} y dy$$

플랫폼 1과 2의 이윤 극대화 문제는 각각 다음과 같다:

$$\max_{p_1, t} \overline{\Pi}_1, \max_{p_2} \overline{\Pi}_2$$

다. 균형분석

**Case 2-1.** 균형이  $p_1 + p_2 \geq 1$ ,  $b_1(p_1, p_2)p_1 \geq tb_2(p_1, p_2)p_2$  (즉,  $\frac{1-p_1}{1-p_2} \frac{p_1}{p_2} \geq t$ ) 를 만족한다.

그러면,  $\overline{Q}_1 = (\alpha/t)p_1(1-p_1)^2$ ,  $\overline{Q}_2 = \alpha p_2(1-p_2)^2$ 이다. 이 경우도 각 플랫폼의 거래량의 기대치가 경쟁 상대의 가격에 영향을 받지 않는다. 플랫폼 1의 이윤함수는

$$\overline{\Pi}_1 = \frac{\alpha}{2t}(p_1 - 2p_1^2 + p_1^3)((2 - \alpha)p_1 - 2c_1)$$

$c_1 = 0$ 라고 하자. 그러면 위의 이윤극대화의 1계 조건으로부터 우선, 플랫폼 1이 설정하는 가격은  $p_1^* = \frac{1}{2}$ 이 된다. 그리고  $\frac{\partial \overline{\Pi}_1}{\partial t} \leq 0$ 이고,  $\overline{S}_1(p_1) = \frac{\alpha}{t}p_1(1-p_1) \leq 1$  이므로(즉,  $t \geq \alpha p_1(p_1 - 1)$ )  $t^* = \frac{1}{4}\alpha$ 가 된다. 플랫폼 2의 이윤은

$$\overline{\Pi}_2 = \frac{\alpha}{2}(1-p_2)^2 p_2((2 - \alpha)p_2 - 2c_2)$$

$c_2 = 0$ 라고 하면 이윤극대화의 1계 조건으로부터 플랫폼 2가 설정하는 가격은  $p_2^* = \frac{1}{2}$ 이 된다. 그리고  $p_1^* + p_2^* \geq 1$ ,  $\frac{1-p_1^*}{1-p_2^*} \frac{p_1^*}{p_2^*} \geq t^*$ 이므로 **Case 2-1**의 조건을 만족한다. 따라서  $(p_1^*, t^*, p_2^*) = (\frac{1}{2}, \frac{1}{4}\alpha, \frac{1}{2})$ 는 균형이다.

**Case 2-2.** 균형이  $p_1 + p_2 \geq 1$ ,  $b_1(p_1, p_2)p_1 < tb_2(p_1, p_2)p_2$ 를 만족한다.

그러면,  $\overline{Q}_1, \overline{Q}_2$ 는 **Case 2-1**과 동일하므로 각 플랫폼의 이윤함수와  $(p_1^*, t^*, p_2^*)$ 도 동일하다. 그러나 이 경우는  $(p_1^*, t^*, p_2^*)$ 가 **Case 2-2**의 두 번째 조건을 만족시키지 못하므로 균형이 될 수 없다.

**Case 2-3.** 균형이  $p_1 + p_2 < 1$ ,  $b_1(p_1, p_2)p_1 \geq tb_2(p_1, p_2)p_2$ 를 만족한다.

그러면,  $\overline{Q}_1 = \frac{\alpha}{4t} [4p_1^3 + tp_2p_1^2 - 8p_1^2 + 2tp_2^2p_1 + 4p_1 + 2tp_2^2 - 2tp_2^3]$ ,

$\overline{Q}_2 = \frac{\alpha}{4} [3p_2^3 - 6p_2^2 + 3p_2 + p_1^2p_2]$ 이다.

$c_1 = c_2 = 0$ 이라고 하자. 그러면

$$\begin{aligned} \overline{\Pi}_1 &= \frac{\alpha}{4t} [(4 - 2\alpha)p_1^4 + (1 - \alpha)tp_2p_1^3 - (8 - 4\alpha)p_1^3 \\ &\quad + 2(1 - \alpha)tp_2^2p_1^2 + (4 - 2\alpha)p_1^2 + 2(1 - \alpha)tp_2^2p_1 - 2(1 - \alpha)tp_2^3p_1] \end{aligned}$$

$$\overline{\Pi}_2 = \frac{\alpha}{4} p_2^2 [(3 - \alpha)p_1^2 - 2(3 - \alpha)p_2 + 3 - \alpha + (1 - \alpha)p_1^2]$$

우선 플랫폼 2의 이윤극대화 1계 조건으로부터

$$p_2 = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} \sqrt{1 - \frac{8(1 - \alpha)}{3 - \alpha} p_1^2}$$

만약  $\frac{3 - \alpha}{8(1 - \alpha)} < p_1^2$ 이면 모든  $p_2 \in [0, 1]$ 에 대해  $\frac{\partial \overline{\Pi}_2}{\partial p_2} > 0$ 이므로(균형이 존재한다면) 균형에서는  $p_2 = 1$ 을 만족해야 한다. 또한 균형에서는  $p_1 > 0$ 이므로 **Case 2-3**의 첫 번째 조건을 만족하지 못한다.

이제  $\frac{3 - \alpha}{8(1 - \alpha)} \geq p_1^2$ 이면 균형에서는  $p_2 > 1/2$ 을 만족해야 한다.

$\frac{\partial \overline{\Pi}_1}{\partial t} \leq 0$ 이므로 균형에서는  $t = \alpha(1 - p_1)p_1$ 을 만족해야 한다. 이 등식을  $\overline{\Pi}_1$ 에 대입하여 다시 정리하면

$$\begin{aligned} \overline{\Pi}_1 = & \frac{\alpha}{4t} p_1^2 [-\alpha(1-\alpha)p_1^3 + (4-\alpha-\alpha^2-2\alpha p_2^2+2\alpha^2 p_2^2)p_1^2 \\ & + (8-4\alpha+2\alpha p_2^2-2\alpha^2 p_2^2-2\alpha p_2^3+2\alpha^2 p_2^3)p_1 + 4-2\alpha+2(1-\alpha)\alpha p_2^2+2(1-\alpha)\alpha p_2^3] \end{aligned}$$

위의 플랫폼 1의 이윤은 다른 변수가 주어져 있을 때,  $p_1$ 이 0에서부터 1로 증가함에 따라 지속적으로 증가함으로 알 수 있다.<sup>13)</sup> 따라서 균형에서는  $p_1 > 1/2$ 이므로  $p_1 + p_2 > 1$ 이므로 **Case 2-3**의 첫 번째 조건을 만족하지 못한다.

**Case 2-4.** 균형이  $p_1 + p_2 < 1$ ,  $b_1(p_1, p_2)p_1 < tb_2(p_1, p_2)p_2$ 를 만족한다.

그러면,

$$\overline{Q}_1 = \frac{\alpha}{4t} [5p_1^3 - 8p_1^2 - 2p_2 p_1^2 + 3p_1 + p_2^2 p_1]$$

$$\overline{Q}_2 = \frac{\alpha}{4t} [4p_2^3 - 8tp_2^2 - p_2^2 + 2\alpha p_1 p_2^2 + 2p_1^2 p_2 - 2\alpha p_1^2 p_2 + 4tp_2 - p_1^3 + 2\alpha p_1^2 + p_1 - 2\alpha p_1]$$

$$\overline{\Pi}_1 = \frac{\alpha}{4t} p_1^2 [(5-3\alpha)p_1^2 - 2(4-2\alpha+(1-\alpha)p_2)p_1 + 3-\alpha+p_2^2-\alpha p_2^2]$$

$$\left. \frac{\partial \overline{\Pi}_1}{\partial p_1} \right|_{p_1=1} = \frac{\alpha}{4t} 2(1-\alpha)(1-3\alpha+p^2)$$

만일  $p_2 \leq \frac{3-\sqrt{5}}{2}$  이면  $\left. \frac{\partial \overline{\Pi}_1}{\partial p_1} \right|_{p_1=1} \geq 0$ 이므로 균형에서는  $p_1 = 1$ 을 만족해야 한다. 또한 균형에서는  $p_2 > 0$ 이므로 **Case 2-4**의 첫 번째 조건을 만족하지 못한다.

만일  $p_2 > \frac{3-\sqrt{5}}{2}$  이면  $\left. \frac{\partial \overline{\Pi}_1}{\partial p_1} \right|_{p_1=1} < 0$ 이므로 균형에서는

$$p_1 = \frac{4-2\alpha+(1-\alpha)p_2 - \sqrt{4-2\alpha+(1-\alpha)p_2)^2 - (5-3\alpha)(3-\alpha+p_2^2-\alpha p_2^2)}}{5-3\alpha}$$

이는 **Case 2-4**의 두 번째 조건을 만족하지 못한다.

13)  $g(p_1) = \alpha(1-\alpha)p_1^3 + (4-\alpha-\alpha^2-2\alpha p_2^2+2\alpha^2 p_2^2)p_1^2$

$+ (8-4\alpha+2\alpha p_2^2-2\alpha^2 p_2^2-2\alpha p_2^3+2\alpha^2 p_2^3)p_1 + 4-2\alpha+2(1-\alpha)\alpha p_2^2+2(1-\alpha)\alpha p_2^3$

라고 하자. 그러면  $\frac{\partial \overline{\Pi}_1}{\partial p_1} = \frac{\alpha}{4t} [2p_1 g(p_1) + p_1^2 g'(p_1)]$ 이며,  $p_1 \in [0, 1]$ 에 대하여  $g(p_1) > 0$ ,

$g'(p_1) > 0$ 임을 확인할 수 있다.

라. 기술료 할인을 하지 않는 경우와의 비교

여기에서도 모형 1에서 기술료를 할인하는 경우와  $t=1$ 인 경우에 대한 비교와 그 함의가 그대로 적용되므로 구체적인 논의는 생략한다.

## 제 2 절 DRM과 경쟁완화

본 절에서는 제3장에서 DRM이 가격경쟁 완화의 수단으로 이용될 수 있음을 예시적으로 보여 준 Pollock(2007)의 모형을 개량하여 보다 단순화된 모형에서 그 결과를 일반화하고자 한다. 플랫폼 양측에 소프트웨어 공급자와 소비자가 존재하는 시장에서 두 개의 플랫폼이 경쟁하는 상황을 고려해 보자.<sup>14)</sup>  $X$ 는 상업용 플랫폼으로서 시장지배적 사업자가 독점적으로 운영하며  $Y$ 도 상업용 플랫폼이지만 그 위에서 다수의 사업자가 완전경쟁 상태에 있다고 하자.

플랫폼  $X$ 를 운영하는 사업자는 지배적 사업자이기 때문에 모든 소프트웨어를 수용하는 반면, 플랫폼  $Y$  상의 사업자들은 일부 소프트웨어는 수용하지 않는다고 가정한다.<sup>15)</sup>  $c$ 는  $Y$  상에서(포팅 비용을 제외하고) 거래 당 발생하는 비용(per-transaction cost)이며,  $p_i^Y$ 는 플랫폼  $Y$  상에서 소비자가 사업자  $i$ 와 거래할 때(포팅비를 제외하고) 거래 당 지불하는 요금(per-transaction fee)이다. 사업자  $i$ 는 소프트웨어 공급자에게  $\beta p_i^Y$ 만큼의 인세를 지급한다고 하자(여기서  $\beta \in (0, 1)$ ).

플랫폼  $Y$ 에서는 완전경쟁이므로 모든  $i$ 에 대해  $(1 - \beta)p_i^Y = c$ 이다. 만일  $Y$ 에 가입한 소비자가  $Y$ 에서 구할 수 없는 소프트웨어를 이용하기 위해서는  $X$ 가  $Y$ 에게 그 제품을 포팅해 주는데(예컨대,  $X$ 가 로열티를 받고  $Y$ 에게 DRM 라이선스를

14) 이 모형도 제3장 제2절의 양측시장 정의에는 부합하지 않는다.

15) 플랫폼 사업자가 서버에 소프트웨어를 저장·관리하는데 비용이 발생하기 때문에 중소기업이 모든 소프트웨어를 수용할 수는 없다. 따라서 플랫폼  $Y$  상의 업체들은 수요가 많은 소프트웨어들을 중심으로 수용하기 때문에 플랫폼  $X$ 에서는 구할 수 있으나 플랫폼  $Y$ 에서는 구할 수 없는 소프트웨어가 존재할 수 있다.

부여) 완전경쟁 상황에서 그 비용은 소비자에게 전가된다.

소비자  $x \in [0, 1]$ 가  $Y$ 에 가입할 때 예상되는 포팅비용은  $t(1-x)$ 라고 하자(여기서  $t$ 는 양의 상수). 즉, 0에 가까운 소비자일수록 포팅을 요하는 소프트웨어에 대한 수요가 많다. 따라서 소비자  $x$ 가 예상 포팅비를 포함하여 지불하는 총 가격은  $p_i^Y + t(1-x) = c/(1-\beta) + t(1-x)$ 이 된다.  $v$ 를 소프트웨어 이용 시 소비자가 얻는 효용이라 하고  $w \equiv v - c/(1-\beta)$ 라고 하면 소비자  $x \in [0, 1]$ 가  $Y$ 에서 소프트웨어 구입 시 얻는 순효용은  $w - t(1-x)$ 이 된다.  $p$ 는  $X$ 가 책정하는 거래 당 요금이라 하면 소비자가  $X$ 에서 소프트웨어 구입 시 얻는 순효용은  $v - p$ 가 된다.  $X$ 는 총수입의  $\alpha$  만큼을 소프트웨어 공급자에게 지불한다(여기서  $\alpha \in (0, 1)$ ).

우선 포팅비용 계수  $t$  값이 주어졌을 때 균형에서 플랫폼  $X$ 가 책정하는 요금  $p^*$ 와 시장점유율  $n^{X^*}$ 은 다음 명제와 같이 결정된다.

**명제 5.1.**(손상영 외(2007))

- (i)  $t < v - w$ 이면  $p^* = v - w$ . 그리고  $n^{X^*} = 1$ .
- (ii)  $v - w \leq t \leq v + w$ 이면  $p^* = \frac{v - w + t}{2}$ ,  $n^{X^*} = \frac{v - w + t}{2t}$ .
- (iii)  $t > v + w$ 이면  $p^* = v$ .  $n^{X^*} = 1 - \frac{w}{t}$ .

(i)의 경우와 같이 포팅비용 수준이 상대적으로 낮은 경우  $X$ 가 높은 요금을 책정한다면  $X$ 를 매우 선호하는 소비자조차도  $Y$ 를 선택하려 할 것이므로  $X$ 의 입장에서는 요금을 낮게 책정하고 대신  $X$ 에 대한 수요를 가급적 늘리는 것이 최선의 행동이 된다. (iii)의 경우와 같이 포팅비용 수준이 상대적으로 높은 경우 소비자들의  $X$ 에 대한 선호가 상대적으로 강해지게 되므로 기업 입장에서는  $X$ 에 대한 “충성도(loyalty)”가 강한 소비자들의 잉여를 모두 가져가는 것이 최선의 행동이 된다.

이제  $X$ 가  $t$  값을 설정할 수 있다고 가정하자. 즉,  $t$  값의 제어를 통해 포팅비용의 수준을 제어할 수 있다고 하자. 경제주체들의 의사결정 순서는 다음과 같다. 1기에 플랫폼  $X$ 가  $p$ 와  $t$ 를 결정한다. 2기에는 소비자들이 플랫폼  $X$ 의 결정을 관찰하고  $X$ 나  $Y$  중 하나를 선택한다.



1기에서  $p$ 와  $t$ 가 결정되었을 때 플랫폼  $X$ 에 대한 수요는  $(v-w+t-p)/t$ 로 정해지므로 플랫폼  $X$ 의 이윤극대화 문제는  $\max_{p,t} (1-\alpha)p \frac{v-w+t-p}{t}$ .

1계 조건으로부터  $p^* = \frac{v-w+t^*}{2}$ 이 성립된다. 또한  $(v-w+t^*-p^*)/t^* \leq 1$ 이므로 앞 식과 함께  $v-w \leq p^*$ 가 성립해야 한다. 따라서  $t^* \rightarrow \infty$ 가 되어 균형이 존재하지 않는다.

이제 포팅을 막는 비용은 포팅비용에 비례한다고 가정하자. 즉, 플랫폼  $X$ 가  $t$ 를 선택하면  $\kappa t$ 만큼의 비용이 발생한다고 하자(여기서  $\kappa$ 는 양의 상수). 그러면 플랫폼  $X$ 의 이윤극대화 문제는  $\max_{p,t} [(1-\alpha)p \frac{v-w+t-p}{t} - \kappa t]$ .

1계 조건으로부터  $p^* = \frac{v-w+t^*}{2}$ ,  $t^* = \sqrt{\frac{(1-\alpha)p^*(p^*-v+w)}{\kappa}}$ . 위에서와 같이  $(v-w+t^*-p^*)/t^* \leq 1$ 이므로  $p^* = \frac{v-w+t^*}{2}$ 를 대입하면  $v-w \leq t^*$ 를 만족해야 한다. 또한  $v-p^* \geq 0$ 이므로  $v+w \geq t^*$ 를 만족해야 한다.  $[v-w, v+w]$  구간에서 이윤을 극대화하는  $t^*$ 값을 찾기 위해  $p^* = \frac{v-w+t^*}{2}$ 를 이윤함수에 대입하면  $\pi(t) = (1-\alpha) \frac{(v-w+t)^2}{4t} - \kappa t$ 인데 임의의  $t \in [v-w, v+w]$ 에 대해  $\frac{d\pi^2(t)}{dt^2} > 0$ 이므로  $t^*$ 값은 코너해인  $v+w$ 가 된다.

만일  $t^* < v-w$ 라면 수요가 1이 되도록 하는 가격인  $v-w$ 가 이윤을 극대화하는  $p^*$ 값이 되며  $t^* = 0$ 이 된다.

만일  $t^* > v+w$ 라면 플랫폼  $X$  상의 소비자 순효용이 0이 되도록 하는 가격인  $v$ 가 이윤을 극대화하는  $p^*$ 값이 된다. 이윤을 극대화하는  $t^*$ 값을 찾기 위해  $p^* = v$ 를 이윤함수에 대입하면  $\pi(t) = (1-\alpha)v \frac{v-w+t}{t} - \kappa t$ 인데  $\frac{d\pi(t)}{dt} = 0$ 으로부터  $t = \sqrt{\frac{(1-\alpha)vw}{\kappa}}$ 이다. 또한 임의의  $t > v+w$ 에 대해  $\frac{d\pi^2(t)}{dt^2} < 0$ 임을 알 수 있다. 따라서  $\sqrt{\frac{(1-\alpha)vw}{\kappa}} > v+w$ 이면  $t^* = \sqrt{\frac{(1-\alpha)vw}{\kappa}}$ 이고,  $\sqrt{\frac{(1-\alpha)vw}{\kappa}} \leq v+w$ 이면  $t^* = v+w$ 가 된다.

$t = 0, p = v - w$ 이면 이윤은  $(1 - \alpha)(v - w)$ ,  $t = v + w, p = v$ 이면 이윤은  $(1 - \alpha) \frac{v^2}{v + w} - \kappa(v + w)$ 이므로 다음이 성립한다.

$$\kappa > (1 - \alpha) \frac{w^2}{(v + w)^2} \Leftrightarrow (1 - \alpha)(v - w) > (1 - \alpha) \frac{v^2}{v + w} - \kappa(v + w)$$

이상의 논의를 요약하면 다음과 같다.

**명제 5.2.**(포팅 수준의 사적 균형)

(i)  $\kappa < \frac{(1 - \alpha)vw}{(v + w)^2}$  이면  $t^* = \sqrt{\frac{(1 - \alpha)vw}{\kappa}}$ ,  $p^* = v$

(ii)  $\kappa > \frac{(1 - \alpha)vw}{(v + w)^2}$  이면  $t^* = 0$ ,  $p^* = v - w$

(iii)  $\kappa = \frac{(1 - \alpha)vw}{(v + w)^2}$  이면  $t^* \in \{v + w, 0\}$ .

포팅을 막는 비용이 상대적으로 작으면(즉,  $\kappa$  값이 작으면) **명제 5.2.** (i)과 같이 플랫폼  $X$ 의 이윤을 극대화하는 포팅비용 수준은 양의 값을 가지며, 포팅을 막는 비용이 낮아질수록 소프트웨어 공급업자에게 주는 인세가 작을수록 그 값이 커진다. 이 때  $X$ 의 시장점유율은  $(1 - w/t^*)$ , 가격은  $p^* = v$ 로서  $t = 0$ 일 때 보다 시장점유율은  $w/t^*$  만큼 낮아지고 가격은  $w$  만큼 상승한다. 즉,  $t$ 가 상승하면  $Y$ 에 가입하는 것에 대한 비용이 증가하게 되므로 기업은  $X$ 의 가격을 올리게 되며 이는 결국  $X$ 의 소비자 수의 감소를 초래한다. 다시 말해서,  $t$ 의 상승은 경쟁 플랫폼이 상대적으로 덜 공격적으로 가격을 책정하도록 하여 결국 가격 경쟁 완화의 효과를 초래한다. 이 결과는 Pollock(2007)의 예시와 유사하다.

포팅을 막는 비용이 상대적으로 크면(즉,  $\kappa$  값이 크면) **명제 5.2.** (ii)와 같이  $X$ 는 포팅 막기를 포기하는 것이 자신의 이윤을 극대화하는 것이 된다. 만일 포팅을 막는 비용이 플랫폼 사업자에게 상당히 부담이 될 정도로 크어도 불구하고 높은 수준의 포팅 비용을 선택한다면 이는 플랫폼의 다른 기능과 관련된 시장에서 지배력 강화를 도모하고 있기 때문으로 추정된다. 이 경우 포팅을 막는 수단이 DRM이라면

DRM은 전략적 배제의 수단으로 간주할 수 있다.

#### 나. 상업용 vs. 비영리 플랫폼

한 개의 플랫폼은 상업적 목적으로 서비스를 제공하고 다른 한 개의 플랫폼은 비영리 인터넷 사이트인 경우를 아래와 같이 설정하자. 소프트웨어 공급자는 인세를 받기 위해 모두 상업용 플랫폼에 가입하며, 상업용 플랫폼은 독점사업자에 의해 운영된다고 하자. 비영리 플랫폼에는 일부 소프트웨어 공급자가 홍보, 샘플링 등의 목적으로 자신의 제품 일부를 올려 놓기도 하고 불법복제본이 존재하기도 한다.

상업용 플랫폼을 이용하지 않는 소비자들은 자신이 원하는 소프트웨어의 복제본을 획득하기 위해 원본에 적용된 DRM을 우회하거나 복제본 탐색에 따른 거래비용 발생하고 그 크기는 개인 능력에 따라 다르다고 하자.  $X$ 를 상업용 플랫폼,  $Y$ 를 비영리 플랫폼이라고 하면 앞서 상업용 vs. 상업용 플랫폼에서의 논의가 그대로 적용된다.

### 제3 절 소 결

제1절에서는 반경쟁적 행위의 수단으로서 예상할 수 있는 DRM의 역할로서 DRM 라이선싱에 대한 기술료 할인을 통한 약탈적 가격설정 행위의 가능성을 타진해 보았다. 즉, 자금력에서 우위를 점하고 있는 기존의 플랫폼 사업자가 기술료 할인과 동시에 소비자 가격을 인하하여 판매자를 잃지 않으면서도 경쟁 상대로부터 소비자를 빼앗아 옴으로써 상대의 이윤을 감소시키고 궁극적으로는 시장에서 퇴출시키는 전략을 상정할 수 있다. 그러나 우리의 모형에서는 이와 같은 전략에 부합하는 균형은 존재하지 않으며, 유일한 균형에서는 기술료 할인이 소비자 가격과 상대방 플랫폼의 판매자 규모에는 아무런 영향이 없고 다만 자신의 판매자 규모만 확대하는 효과를 가져 옴으로써 예상과는 달리 기술료 할인이 긍정적인 후생효과를 가져왔다.

이 균형에서는 기술료 할인이 소비자 측에 대한 약탈적 가격책정 행위로 이어지지 않기 때문에 예상과는 다른 결과가 도출된 것으로 보인다. 만일 모형의 가정 중

일부가 수정되면 우리의 예상에 부합하는 균형이 존재할 수도 있을 것이다. ‘어떤 조건하에서 기술료 할인이 약탈적 가격설정 행위로 이어질 것인가?’가 새로운 연구 주제가 될 것이다. 이 문제는 직관적으로도 간단히 해결될 문제가 아닌 것으로 판단되므로 미래의 연구과제로 미루어 두도록 한다.

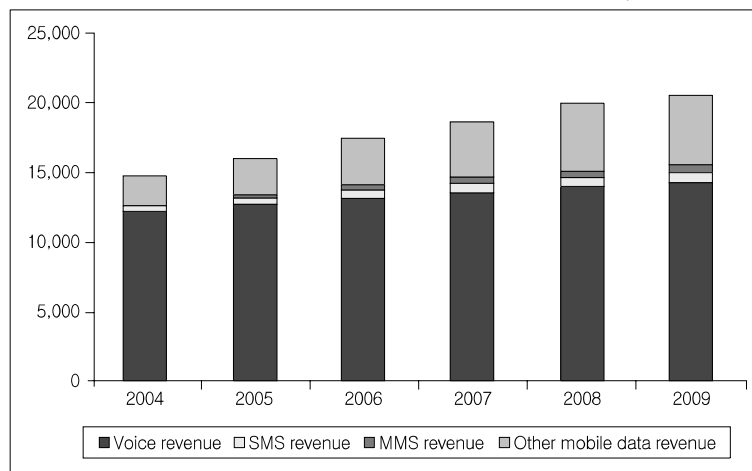
제2절에서 제시한 모형과 Pollock(2007)의 모형을 비교해 보면, 후자의 경우 DRM을 통한 가격경쟁 완화의 가능성을 예시적으로 보였지만 우리의 모형은 좀 더 단순한 모형을 이용하여 가격경쟁 완화의 조건을 명확히 보이고 있다. 또한 후자는 시장 점유율의 감소에도 불구하고 포팅비용을 증가시키는 행위를 반경쟁적 행위로 보았으나 전략적 배제의 관점에서는 시장점유율 보다는 이윤의 감소 여부가 판단 기준이 되어야 할 것이다. 그런데 후자의 예시인 <표 3-2>를 보면 포팅비용의 증가와 함께 이윤이 증가하였으므로 이 모형에서 포팅비용의 증가는 전략적 배제행위가 아님을 알 수 있다. 반면 우리의 모형에서는 전략적 배제로 규정할 수 있는 조건(명제 5.2 (ii))을 명확히 제시하였다.

## 제 6 장 DRM과 독점규제법

### 제 1 절 국내 이동통신서비스시장의 현황과 SKT의 비즈니스 전략

2000년대 이후 우리나라 이동통신서비스 시장규모는 무선데이터 매출이 꾸준히 증가하고 있음에도 불구하고 가입자 포화에 따라 전반적으로 매출액의 증가폭이 둔화되고 있다. 그 결과 이동통신사업자들은 포화상태에 이른 이동통신시장을 기반으로 새로운 신규수익모델을 창출하고, 킬러 콘텐츠 확보 등을 통한 사업다각화를 위해 다양한 노력을 기울여야 하는 상황이다.<sup>16)</sup> 한편 최근의 이동통신서비스는 음성을 단순히 전달하는 기능을 벗어나 다양한 서비스를 소비자에게 제공하고 있으며, 이 과정에서 MP3, DMB, 카메라, PC 등의 다양한 기능을 수행할 수 있는 단말기가 핵

[그림 6-1] 국내 이동통신서비스 시장전망, 한국IDC  
(단위: 십억원)



자료: 한국IDC, 2005

16) 서울고등법원 2007. 12. 27. 선고 2007누8623.

심적인 역할을 하고 있다. 그리고 이러한 ‘다기능 복합단말기’가 제공하는 부가기능들은 디지털 환경 및 관련 시장의 변화에 따라 단순히 이동통신서비스의 부가기능으로서만 작용하는 것이 아니라 독자적인 상품으로서 관련된 시장에서 경쟁을 하고 있는 상황이다.<sup>17)</sup>

SK Telecom(이하 ‘SKT’)의 경우 2007년 매출액은 2006년의 10.65조원 대비 6.0% 증가한 11.29조원이었지만, 마케팅 지급수수료 및 광고비용, 감가상각비 등의 영업비용 증가로 인해 영업이익은 2006년 2.58조원에서 2007년 2.17조원으로 16.0% 감소하였다.<sup>18)</sup> 이 중 무선인터넷 매출은 무선인터넷 포털인 NATE 관련 매출(데이터 콘텐츠 사용요금, 데이터전송 통화요금, 정액제 데이터 이용요금 등), SMS 매출 그리고 기타 서비스 매출로 구성되는데, 2007년 무선인터넷 매출은 2006년의 2.73조원에서 2.5% 증가한 2.80조원으로 접속 수익을 제외한 총 이동통신 매출의 27.5%를 차지했다.<sup>19)</sup>

[그림 6-2] SKT 사업영역



자료: SKT 연차보고서, 2007

17) 위의 판결문 참조.

18) SK Telecom 2007 연차보고서 <http://www.sktelecom.com/>.

19) 위의 연차보고서 참조.

무선인터넷서비스 매출과 관련된 중요한 콘텐츠는 음악, 영화, 게임 등을 들 수 있다. SKT는 2004년 ‘멜론’이라는 서비스로 온라인 음악시장에 참여하기 시작하였다. 그리고 ‘씨즐’이라는 온라인 무비 포털을 제공하고 있으며, 영화배급 사업에 진출하는 한편, 엔터테인먼트 및 프로덕션 자회사로 iHQ를 소유하고 있다. 또한 2005년 4월에는 GXG 게임 서비스를 시작하였으며, 2007년에는 엔트리브소프트를 인수함으로써 게임업계에 진출하였다. 모바일 쇼핑과 관련해서는 2007년 전문 온라인 쇼핑몰을 인수한 후 SKT의 유무선 서비스와 결합한 온라인 쇼핑몰 ‘11번가’를 운영하고 있다.<sup>20)</sup>

그런데 SKT는 음악, 영화, 게임, 전자상거래 등의 비즈니스를 수행하는 과정에서 이동통신서비스시장에서 가지고 있던 시장지배력을 적극적으로 활용하는 전략을 취하고 있다. 예컨대 2004년 당시 Voice 매출의 포화·콘텐츠 매출 중 폰꾸미기 매출 성장의 한계 등으로 인하여 신규수익원 창출이 시급함을 절감하고 ‘멜론’ 서비스로 온라인 음악시장에 참여하였는데, 이는 SKT의 이동통신시장에서의 독점적 지위를 바탕으로 하여 MP3폰 이용자 중 MP3폰을 통하여 음악감상을 주로 하는 소비자 계층(이른바 특정 구매계층)을 대상으로 각종 서비스를 제공함으로써 단기간 내에 온라인 음악시장에서도 시장지배력을 확보하겠다는 의도로 볼 수 있다.<sup>21)</sup> 문제는 이와 같은 SKT의 전략적 행위가 현행 독점규제 및 공정거래에 관한 법률(이하 ‘독점규제법’)에서 금지하고 있는 시장지배적지위의 남용행위에 해당할 수 있다는 점이다.

이하에서는 SKT의 전략적 행위에 대한 공정거래위원회의 판단과 서울고등법원 판결의 주요 쟁점을 분석하고, 판결의 문제점을 제시해보고자 한다. 아울러 유사한 사례로 볼 수 있는 Apple의 iPod/iPhone과 관련하여 발생하고 있는 해외의 분쟁사례들을 살펴볼 것이다. 마지막으로 SKT의 사례와 Apple의 사례를 비교한 후, 모바일 시장에서 독점규제법을 적용하는 과정에서 고려해야 할 정책적 시사점을 도출해 보고자 한다.

20) 위의 연차보고서 참조.

21) 서울고등법원 2007. 12. 27. 선고 2007누8623.

## 제 2 절 SKT의 DRM 사례

### 1. SKT의 DRM 운영과 공정거래위원회의 심결<sup>22)</sup>

#### 가. 사실관계

SKT는 2004. 11.부터 이동통신서비스와는 별도로 멜론이라는 음악사이트의 운영을 시작한 업체로서, MP3폰을 보유하고 있는 고객에게 PC 또는 MP3폰을 통해 다운로드받는 방식으로 음악파일을 판매하면서 멜론사이트의 음악파일과 MP3폰에는 자체 개발한 DRM을 탑재하여 SKT용 MP3폰을 소지하고 있는 소비자로 하여금 SKT가 운영하는 멜론사이트에서 구매한 음악파일만 재생할 수 있도록 하고, 타 유료사이트에서 구매한 음악은 SKT용 MP3폰으로 재생하여 들을 수 없도록 하였다. 다만, 별도의 DRM이 장착되지 않은 음악파일은 SKT의 음악사이트(멜론)에 회원으로 가입 후에 컨버팅 또는 CD굽기 과정을 거쳐 청취할 수 있도록 하였다.

한편 AD이천엔터테인먼트는 유료 음악사이트 운영사업자로서 자신이 운영하고 있는 음악사이트(MaxMP3)에서 다운로드받은 음악을 SKT의 MP3폰으로 들을 수 있도록 SKT에게 DRM을 공개하여 줄 것으로 요청하였으나 SKT로부터 거절당하자, 2005. 9. 5. 공정거래위원회에 SKT의 위와 같은 행위는 법 위반행위에 해당한다는 신고를 하였다.

#### 나. 관련시장의 확정

이 사건에서 시장지배적 지위의 형성이 이루어지는 시장은 이동통신서비스 시장 중에서 'MP3폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스 시장'으로서, 2005년도 MP3폰을 통한 이동통신서비스 매출액 기준으로 SKT의 시장점유율은 60.2%이며, 2005년 말 MP3폰 가입자 중 59.5%를 점유하고, 이동통신서비스 시장의 진입장벽이 높으므로 SKT는 법 제4조 소정의 시장지배적 사업자에 해당한다.

22) SKT의 행위에 대한 사실관계와 공정거래위원회의 판단내용은 공정거래위원회 심결 2007. 2. 6. 2006서경0785를 기초로 작성하였다.



SKT가 시장지배적 지위를 남용하고 그로 인하여 경쟁제한이 나타나는 시장은 ‘MP3파일 다운로드서비스 시장’으로 확정하면서, 2005년 국내 10개 온라인음악업체 매출액 기준으로 SKT의 시장점유율은 74.1%(온라인 음악시장에서는 56.4%)이고 멜론이 음악서비스를 시작한지 1년 정도 지난 2005. 12.경 방문자수를 기준으로 한 점유율이 약 18%에 달하는 것은 이동통신시장에서의 시장지배적 지위가 온라인 음악시장에서의 멜론의 시장점유율 확대로 전이된 것을 보여준다.

#### 다. 위반행위의 인정과 시정명령 등

SKT의 이 사건 행위는 MP3폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스 시장에서의 지배력을 남용하여 별개 상품인 멜론의 MP3 음악파일 구입을 거래상대방인 소비자에게 강제하는 결과를 초래하는 부당한 행위일 뿐만 아니라 부가된 상품인 MP3 파일에 대한 소비자의 선택권을 침해하고 소비자가 다른 제품을 접할 기회를 현저히 제약하며 불필요한 비용을 지출하도록 하는 불이익을 초래하는 행위를 강제하는 것으로서 소비자의 이익을 현저히 해할 우려가 있는 부당한 행위인 동시에 이로써 MP3 파일 다운로드서비스 시장에서 쏠림현상을 가중시키는 결과로 인하여 그 시장에서의 품질 및 가격 등에 의한 경쟁을 저해하여 경쟁사업자의 사업활동을 곤란하게 하는 행위이다.

이에 따라 SKT에게 “자기의 이동통신서비스를 이용하는 고객 중 MP3폰 소지자들에 대하여 자기가 운영하고 있는 음악사이트(<http://www.melon.com>)에서 구매한 음악파일만 재생할 수 있도록 하는 행위를 하여서는 아니 된다.”는 시정명령과 3억 3천만 원의 과징금을 부과하였다.

## 2. SKT의 항변과 주요 쟁점

서울고등법원은 SKT의 행위가 공정거래법 제3조의2 제3호, 제5호 후단이 적용되는 시장지배적 사업자의 거래강제나 소비자의 이익저해행위에 해당되기는 하지만 부당성을 인정할 수 없고, 따라서 SKT의 행위가 부당하여 위법하다고 판단한 공정

거래위원의 시정명령 등에 위법사유가 있다고 판단하였다.<sup>23)</sup>

#### 가. 사실인정의 문제

SKT는 자사가 이동통신서비스와 멜론사이트를 통한 MP3 파일 판매서비스를 각각 별개의 지위에서 소비자에게 제공하는 사업자일 뿐이며, 단말기(MP3폰)를 제조하여 판매하는 사업자가 아니기 때문에, SKT가 MP3폰에 자체 개발한 DRM만을 탑재하였다는 공정거래위원회의 사실인정은 기본전제가 잘못되었다고 주장하였다.

이에 대해 법원은 SKT가 MP3폰을 통한 이동통신서비스의 매출액 기준 60.2%의 시장점유율을 가지고 있는 사업자로서, SKT용 MP3폰을 제조하는 휴대폰 제조회사들에게 “SKT DRM Porting Guide”를 제공하여 SKT의 DRM만이 설치되게 하여 SKT의 DRM이 장착된 음악파일, 즉 멜론사이트에서 다운로드 받은 음악파일만 재생될 수 있도록 휴대폰을 제조하도록 한 사실을 인정할 수 있으므로,<sup>24)</sup> 결국 SKT는 자신이 제공하는 이동통신서비스에 가입하는 소비자가 사용하는 단말기(MP3폰)에 SKT가 자체 개발한 DRM을 탑재하였다는 공정거래위원회의 판단을 지지하였다.

#### 나. 관련시장 획정의 문제

SKT는 이동통신 단말기에 MP3 기능이 탑재되어 있는지 여부에 따라 그 가격과 품질 등에 차이가 있거나 다른 내용의 서비스가 제공되는 것이 아니고(공급 측면), 소비자 또한 단말기에 MP3 기능이 포함되었는지 여부에 따라 사업자들이 제공하는 이동통신서비스를 선택하는 것이 아니기 때문에(수요 측면), 공정거래위원회가 ‘MP3 폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스 시장’을 별도로 획정한 것은 시장획정의 기

23) SKT의 항변내용과 이에 대한 법원의 판단은 서울고등법원의 판결(2007.12.27. 선고 2007누8623) 중에서 관련된 내용을 중심으로 재구성한 것이다.

24) 반면 SKT는 레인콤, 코원, 삼성, 아이옵스, 씨앤씨, 디지털큐브, 엘지 등 MP3플레이어 제조업자의 대부분에 대하여 SKT의 DRM을 제공하고 있는데, MP3 플레이어 제조업체의 경우 SKT의 DRM 뿐 아니라 복수의 다른 DRM을 함께 탑재함으로써 소비자로 하여금 멜론이 아닌 다른 음악사이트의 파일도 다운로드받을 수 있도록 하고 있다.

본 원리에 반하는 것이며, MP3 파일의 다운로드서비스와 스트리밍서비스는 수요대체성 및 공급대체성이 매우 높은 점 등에 비추어 음악감상 시장을 ‘MP3 파일 다운로드서비스 시장’과 스트리밍 시장으로 확정하는 것은 타당성이 없고 시장의 현실을 무시한 시장획정이라고 주장하였다.

하지만 법원은 이동통신서비스 시장에서 MP3폰이 등장함으로써 그와 관련된 시장, 즉 MP3 파일 다운로드서비스 시장이나 기존의 MP3 플레이어 시장 등에 중대한 변화가 일어나고, 따라서 MP3폰이라는 디바이스가 이동통신 시장뿐만 아니라 관련 시장에서의 경쟁에도 영향력을 미칠 정도로 독자적인 중요성을 가지고 있으며, 궁극적으로는 모든 단말기에 MP3 기능이 부가될 것으로 예상되기 때문에, MP3폰에 의한 이동통신서비스 시장이 의미 있게 구분될 수 있다고 보았다. 아울러 다운로드서비스와 스트리밍서비스는 그 이동가능성 면에서 현격한 차이가 존재하고, SKT의 전용 DRM이 다운로드 서비스되는 MP3 파일에만 적용되며, 유료 온라인 음악시장의 스트리밍서비스는 MP3 파일의 재생이 가능한 핸드폰에서 전혀 서비스가 불가능하다는 점 등을 고려하면, 공정거래위원회가 MP3 파일 다운로드 서비스 시장과 스트리밍 시장을 구분하는 것은 타당하다고 보았다.

#### 다. MP3폰 기반 이동통신서비스시장과 MP3 다운로드시장의 관련성

SKT는 이동통신서비스를 제공하거나 이용하기 위해서 온라인 음악서비스가 필요하거나, 온라인 음악서비스를 이용하기 위하여 이동통신서비스가 필요하다고 볼 수 없으므로, 이동통신서비스 시장과 온라인 음악감상 시장에는 시장지배력이 전이될 수 있는 밀접한 관련성이 없고 그 지배력도 전이될 수 없다고 주장하였다.

그러나 법원은 휴대폰이 기본적인 통신기능 이외에 음악감상 기능(MP3폰), TV시청 기능(DMB폰) 등 복합적인 기능을 장치하고 있어 통신과 음악감상이 상호 밀접한 관련이 있고, SKT가 MP3폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스 시장(주된 시장)에서 시장지배적 지위를 가지고 SKT의 MP3폰으로 MP3 음악파일을 재생하기 위하여는 멜론사이트에서 그 파일을 구입할 수밖에 없도록 기술적 장치인 DRM을 설치함으로써 그 지배적 지위를 전이하여 관련 시장에서의 용역의 구매를 사실상 강제

하는 효과를 거두었고, 그 결과 MP3파일 다운로드 서비스 시장(중된 시장)에서 일정 정도 SKT로의 쏠림현상(Sogwirkung)이 발생한 점을 고려한다면, 두 시장은 상호 밀접한 관련이 있는 인접시장에 해당하는 것으로 보았다.

#### 라. 시장지배적 사업자 해당 여부

SKT는 온라인 음악감상 시장의 경우에는 매출액을 기준으로 점유율을 산정하는 것보다 방문자 수 또는 페이지뷰 수를 기준으로 산정하는 것이 합리적이며, 2006년 1월 방문자 수 기준으로 산정한 멜론의 시장점유율은 18%에 불과하므로 시장지배력을 가지고 있다고 볼 수 없다고 주장하였다.

그러나 SKT의 2005년도 전체 이동통신서비스의 매출액 비율이 58.5%에 달하고, MP3폰을 통한 이동통신서비스의 매출액 비율은 60.2%이며, 2005년 말 현재 MP3폰 가입자 중 59.5%를 점유하고 있다는 점에서 시장지배적 사업자로 추정되며, 이동통신을 포함한 기간통신사업은 소관부처의 허가를 받아야만 진입이 가능할 뿐만 아니라, 정보통신부가 1997년 PCS 사업자 허가 이후 이동통신 분야에서 신규사업자 진입을 허용하고 있지 않고 있는 상황 등을 고려하여, 법원은 SKT가 시장지배적 사업자에 해당하는 것으로 보았다.

#### 마. 경쟁사업자의 사업활동 방해 및 소비자이익의 저해 여부

SKT는 음악감상 시장은 현재 그 사업자의 수가 많고 진입장벽이 낮으며 제품이 동질적이라는 점에서 완전경쟁에 가까운 상태에 있는데, 다른 경쟁사업자들이 특별한 어려움 없이 정상적으로 사업활동을 하고 있다는 점을 고려하면 다른 사업자들의 사업활동을 방해하지 않은 것이며, 소비자들이 멜론사이트를 선호하는 이유는 뛰어난 품질, 사용편의성, 다양한 음원(곡) 수, 디자인 등 다양한 측면에서 경쟁사업자보다 우수한 서비스를 제공하고 있기 때문이며, 소비자의 선택권이 침해되거나 선택기회가 제한되는 것은 아니라는 주장을 하였다.

이에 대해 법원은 다음과 같은 이유에서 SKT의 행위가 경쟁사업자의 사업활동을 방해하였으며, 소비자의 이익을 저해하는 것으로 판단하였다. 우선 SKT는 이동통신

시장에서의 독점적 지위를 바탕으로 하여 MP3폰 이용자 중 MP3폰을 통하여 음악 감상을 주로 하는 소비자계층을 대상으로 각종 서비스를 제공함으로써 단기간 내에 온라인 음악시장에서도 시장지배력을 확보하겠다는 의도를 가지고 있었다. 또한 행위의 결과로서, SKT는 이동통신서비스 시장에서의 지배적 지위를 전이하여 관련 시장인 다운로드서비스 시장에서 소비자들로 하여금 용역의 구매를 사실상 강제하는 효과를 거두었다고 보아야 할 것이고, 이로써 한편으로는 소비자의 선택권을 침해하거나 선택 기회를 제한하는 결과를 나타내었고, 다른 한편 이와 같은 SKT의 행위는 사실상의 ‘끼워팔기’에 준하는 행위로서 이로 말미암아 MP3파일 다운로드 서비스 시장(중된 시장)에서 일정 정도 SKT로의 쏠림현상이 발생하기도 하였다. 결론적으로 SKT가 시장지배적 지위를 이용하여 다른 사업자들의 사업활동을 사실상 방해하였다고 볼 여지가 충분하다.

한편 법원은 SKT의 이동통신서비스를 사용하고 있는 소비자들로서는 i) 음원판매 사이트인 멜론에 가입하지 않는 경우 MP3폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스를 완전하게 이용하지 못한다는 점, ii) 만약 멜론서비스를 이용하지 않으려면 새로 비용을 주고 MP3전용 플레이어를 구입하여야 하거나 Non-DRM 파일의 경우에도 멜론사이트에서 쉽지 않은 컨버팅 과정을 거쳐야 한다는 점, iii) 타 유료 온라인 음악사업자로부터 DRM이 걸려 있는 파일을 구입하더라도 SKT MP3폰에서는 재생시킬 수 없거나 매우 어려워 다시 멜론에서 돈을 주고 파일을 구입해야 한다는 점, iv) 컨버팅 작업 시에도 일부러 한국, 한국 다운로드 받아야 하므로 많은 시간이 소요된다는 점에서, SKT의 행위로 인해 소비자 이익이 침해되거나 저해될 우려가 있다고 보았다.

#### 바. ‘부당성’과 ‘현재성’의 판단

SKT는 자사의 DRM을 사용하는 것은 저작권을 보호하기 위한 기술로서 불법 다운로드를 방지하기 위하여 불가피한 것이고 수익을 창출하기 위한 SKT의 사업모델이라는 등의 이유로 부당하지 않으며, 소비자들이 멜론사이트에서 구매하지 않은 MP3파일 중 DRM이 탑재되지 않은 MP3 파일을 MP3폰을 통해 재생하여 듣고자 하

는 경우 간단하고 친숙한 방법을 통하여 MP3파일을 다운로드 받아 감상할 수 있으므로, 약간의 불편은 있다고 하더라도 소비자의 이익을 ‘현저히’ 저해할 우려가 없다고 주장하였다. 이에 대한 법원의 판단은 아래에서 자세히 살펴보도록 한다.

### 3. ‘부당성’에 대한 판단

가. 관련 법규정 및 불공정거래행위에서의 ‘부당성’과의 관계

공정거래법 제3조의2 제1항 제3호, 법 시행령 제5조 제3항 제4호, ‘시장지배적지위남용행위의심사기준’ VI. 3. 라.(3)항이나 법 제3조의2 제1항 제5호는 시장지배적 사업자의 행위가 단순히 그 지위를 이용하는 것에서 나아가 ‘부당’할 것을 요구하고 있다. 따라서 공정거래법 제3조의2에서 요구하는 ‘부당성’의 의미에 대한 해석이 필요하다.

한편 공정거래법 제23조 제1항 각호에서도 불공정거래행위에 해당하기 위해서는 해당 행위가 외형적으로 각 규정이 정하는 요건을 갖추어야 할 뿐 아니라 ‘부당’할 것을 요구하고 있다. 이와 관련하여 판례는 불공정거래행위의 부당성을 판단할 때는 “거래당사자의 거래상의 지위 내지 법률관계, 상대방의 선택가능성·사업규모 등의 시장상황, 그 행위의 목적 및 효과, 관련 법규의 특성 및 내용 등 여러 사정을 고려하여 판단해야 한다.”<sup>25)</sup> 그렇다면 이와 같은 불공정거래행위에 해당하기 위한 요건으로서의 부당성에 대한 판단기준을 시장지배적지위 남용행위에서의 부당성을 판단할 때에도 이용할 수 있는가? 이에 대해 판례는 “공정거래법 제3조의2 제1항 제3호의 시장지배적 사업자의 거래거절행위와 공정거래법 제23조 제1항 제1호의 불공정거래행위로서의 거래거절행위는 그 규제목적 및 범위를 달리하고 있으므로 공정거래법 제3조의2 제1항 제3호가 규제하는 시장지배적 사업자의 거래거절행위의 부당성의 의미는 공정거래법 제23조 제1항 제1호의 불공정거래

25) 대법원 1998. 3. 24. 96누11280; 대법원 1998. 3. 27. 96누18489; 대법원 1998. 9. 8. 96누9003 등.

행위로서의 거래거절행위의 부당성과는 별도로 독자적으로 평가·해석하여야 한다.”고 판시하고 있다.<sup>26)</sup>

나. 시장지배적 남용행위에서의 ‘부당성’에 대한 대법원의 해석

불공정거래행위에서의 부당성과는 별도로 시장지배적 지위 남용행위의 부당성을 독자적으로 판단할 것을 요구하면서, 대법원은 “시장지배적 사업자의 지위남용행위로서의 거래거절의 부당성은 ‘독과점적 시장에서의 경쟁축진’이라는 입법목적에 맞추어 해석하여야 할 것이므로, 시장지배적 사업자가 개별 거래의 상대방인 특정 사업자에 대한 부당한 의도나 목적을 가지고 거래거절을 한 모든 경우 또는 그 거래거절로 인하여 특정 사업자가 사업활동에 곤란을 겪게 되었다거나 곤란을 겪게 될 우려가 발생하였다는 것과 같이 특정 사업자가 불이익을 입게 되었다는 사정만으로는 그 부당성을 인정하기에 부족하고, 그 중에서도 특히 시장에서의 독점을 유지·강화할 의도나 목적, 즉 시장에서의 자유로운 경쟁을 제한함으로써 인위적으로 시장질서에 영향을 가하려는 의도나 목적을 갖고, 객관적으로도 그러한 경쟁제한의 효과가 생길 만한 우려가 있는 행위로 평가될 수 있는 행위로서의 성질을 갖는 거래거절 행위를 하였을 때에 그 부당성이 인정될 수 있다.”고 해석하였다.<sup>27)</sup>

한편 시장지배적 사업자의 지위남용행위에 대한 입증문제에 대하여 대법원은 “공정거래위원회로서는 그 거래거절이 상품의 가격상승, 산출량 감소, 혁신 저해, 유력한 경쟁사업자의 수익 감소, 다양성 감소 등과 같은 경쟁제한의 효과<sup>28)</sup>가 생길 만한

26) 대법원 2007. 11. 22. 2002두8626.

27) 대법원 2007. 11. 22. 2002두8626.

28) 이흥훈·안대회 대법관은 상품의 가격상승, 산출량 감소, 혁신 저해, 유력한 경쟁사업자의 수익 감소, 다양성 감소 등은 쉽사리 입증할 수 있는 사항들이 아닐 뿐만 아니라 그 입증에 적지 않은 시간과 비용이 소요되게 되므로, 이와 같은 사항들에 대한 입증을 피고에게 요구하게 되면 시장지배적 사업자의 거래거절행위가 부당하다고 인정되는 범위가 현저하게 좁아지게 되고 시의적절한 대응도 할 수 없게 되어, 공정거래법 제3조의2 제1항 제3호를 사실상 있으나마나한 규정으로 사문화시키고 시장지배적 사업자가 다른 사업자에 대한 거래를 거절하여 사업활동

우려가 있는 행위로서 그에 대한 의도와 목적이 있었다는 점을 입증하여야 할 것이고, 거래거절행위로 인하여 현실적으로 위와 같은 효과가 나타났음이 입증된 경우에는 그 행위 당시에 경쟁제한을 초래할 우려가 있었고 또한 그에 대한 의도나 목적이 있었음을 사실상 추정할 수 있다 할 것이지만, 그렇지 않은 경우에는 거래거절의 경위 및 동기, 거래거절행위의 태양, 관련시장의 특성, 거래거절로 인하여 그 거래 상대방이 입은 불이익의 정도, 관련시장에서의 가격 및 산출량의 변화 여부, 혁신 저해 및 다양성 감소 여부 등 여러 사정을 종합적으로 고려하여 거래거절 행위가 위에서 본 경쟁제한의 효과가 생길 만한 우려가 있는 행위로서 그에 대한 의도나 목적이 있었는지를 판단하여야 할 것”이라고 지적하였다.<sup>29)</sup>

#### 다. SKT의 DRM관련 행위에 대한 서울고등법원의 판단

대법원의 ‘부당성’에 대한 해석, DRM의 기본적 특성과 각국의 동향, SKT의 행위 및 기타 제반 사정을 참조한 후, 서울고등법원은 SKT의 행위가 부당하지 않거나 이를 인정하기에 충분하지 않다고 판단하였다.<sup>30)</sup> 법원은 우선 DRM의 기본적 특성을

---

을 어렵게 하는 행위에 대하여는 공정거래법 제23조 제1항 제1호를 적용할 수밖에 없게 하는 결과를 초래하기 때문에, 시장지배적 사업자를 일반사업자와 달리 규제하려는 공정거래법의 입법목적에도 반하게 된다는 소수의견을 내었다.(대법원 2007. 11. 22. 2002두8626, 대법관 이홍훈, 대법관 안대희의 반대의견).

29) 대법원 2007. 11. 22. 2002두8626. 이에 대해 이홍훈·안대희 대법관은 시장지배적 사업자가 다른 사업자에 대하여 거래를 거절함으로써 외형상 그 사업자의 사업활동을 어렵게 하는 행위를 한 경우에 그 행위는 시장지배적 사업자가 자신의 시장지배적 지위를 남용하여 시장에서의 공정하고 자유로운 경쟁을 저해할 우려가 있는 ‘부당한 행위’를 한 것으로 추정되고, 따라서 시장지배적 사업자가 위 추정에서 벗어나기 위해서는 그 거래거절 행위가 실질적으로 다른 사업자의 사업활동을 방해하는 행위가 아니라거나 그와 같은 의도나 목적이 없어 공정하고 자유로운 경쟁을 저해할 우려가 있는 ‘부당한 행위’가 아니라는 점을 주장·입증하거나, 그와 같은 행위에 해당한다고 하더라도 거래를 거절할 수밖에 없는 정당한 사유가 있다는 점을 주장·입증하여야 한다고 주장하였다.(대법원 2007. 11. 22. 2002두8626 대법관 이홍훈, 대법관 안대희의 반대의견).

30) 서울고등법원 2007. 12. 27. 2007누8623



고려하였는데, i) DRM은 상호호환이 되지 아니하는 결과 저작물의 선택 가능성을 좁히고 경쟁을 제한하여 시장봉쇄의 결과를 발생시키고 있으며, ii) 제대로 명시하지도 않은 불공정한 이용조건을 기술적으로 관철시키는 결과 DRM 이용자의 저작물에의 접근 비용을 증가시키고 있으며, iii) 저작물이 공적 영역에 편입되는 것을 방해하고 공적 영역에서 공중이 저작물을 활용하는 것을 방해하는 기본적 특성을 가지고 있다는 것을 전제하였다.

이상과 같은 DRM의 기본적 특성을 고려할 때, 법원은 다음과 같은 이유에서 SKT의 행위는 부당하지 않거나 이를 인정하기에 충분하지 않다고 판단하였다.

첫째, 디지털 음악산업의 출현 이후에 광고수익만을 기반으로 하여 무료서비스를 제공하여 왔던 인터넷 음악서비스 사업자들의 수익과 저작권자의 보호를 위하여, 다른 한편 불법 다운로드를 방지하기 위하여 DRM은 필요한 기술이고 MP3폰에 이를 탑재하는 것은 정당한 이유가 인정된다.

둘째, SKT가 시장지배적 사업자가 아니라고 하더라도 이와 같은 기술을 적용하여 수익과 저작권 보호를 시행하였을 것이라고 보이며, 만일 어느 사업자가 시장지배적 지위에 있지 아니하고 그 시장이 실질적인 경쟁상태하에 있는 때에도 적용할 수 있는 조치가 문제되는 경우에는 그 부당성을 인정할 수 없다.

셋째, 소비자는 음악을 듣기 위하여 멜론사이트에서 컨버팅을 하거나 CD굽기 등을 하여야 하는 불편을 겪는데, 이러한 불편은 DRM의 표준화가 의무화되지 않는 상황에서 부득이한 일이고 그 불편이 현저한 이익의 침해가 되거나 부당하여 불법에까지 이르지 않는다는 것이다.

넷째, 조사결과에 의하면, 소비자들의 92.3%가 음악사이트의 품질(음원 Library, 접속속도, 이용편리성 등)에 따라 구매의사를 결정하고 있는데, 국내 5대 인터넷 음악사이트의 소비자들을 대상으로 실시한 평가요소별 고객만족도 순위에서 SKT의 멜론서비스가 종합만족도 1위를 차지하였다.<sup>31)</sup>

31) 온라인 시장조사기관인 주식회사 메트릭스가 2006년 7월에 국내 5대 인터넷 음악

다섯째, 원고에게 경쟁제한의 효과에 대한 의도와 목적이 있었음을 인정하기에 부족하고, 다만 원고의 위와 같은 거래강제행위로 인하여 현실적으로 위와 같은 효과가 나타났다고 볼 것이지만, DRM의 특성과 필요성 및 그 개발경위<sup>32)</sup> 등에 비추어 볼 때, 그 거래강제행위가 위에서 본 경쟁제한의 효과가 생길 만한 우려가 있는 행위로서 그에 대한 의도나 목적이 있었다고 보기는 어렵다.

여섯째, 우리나라의 경우에는 유럽의 일부 국가와 달리 DRM 해제법안이나 상호호환을 강제하는 입법이 아직 제정되고 있지 아니하고, 다만 (구)정보통신부 주관으로 상호호환이 가능한 기술인 '엑심(EXIM)'이 개발되어 있을 뿐인데, 원고에게 음악파일의 상호호환을 강제할 법령상의 의무는 없고, 법원이나 피고가 입법적 근거 없이 엑심과 같은 호환기술의 사용을 의무화하는 것은 그 권한 범위를 넘어서는 것이다.

#### 라. 법원의 판단에 대한 비판

SKT의 DRM 관련 행위에 대한 서울고등법원의 판단에는 다음과 같은 문제점을 지적할 수 있다(하지만 이와 같은 문제점 때문에 곧바로 공정거래위원회의 판단이 옳다고 보는 것은 아니다).

첫째, 법원은 SKT 이외에도 시장지배적 지위에 있지 아니한 다른 동종의 이동통신업체나 음악포털사이트업체들도 거의 대부분 어떠한 형태로든 MP3폰 또는 MP3 음악파일에 독자적인 DRM을 탑재하여 사용하고 있으며 원칙적으로 이를 타 사업체와 상호 연동하고 있지 않은 점을 볼 때, SKT가 시장지배적 사업자가 아니었다라도 DRM 기술을 적용하였을 것이라고 보이며, 만일 어느 사업자가 시장지배적 지위에 있지 아니하고 그 시장이 실질적인 경쟁상태하에 있는 때에도 적용할 수 있는 조치가 문제되는 경우에는 그 부당성을 인정할 수 없다고 한다. 그러나 특정한 가격의

---

사이트의 소비자들을 대상으로 실시. 서울고등법원 2007. 12. 27. 2007누8623에서 재인용.

32) SKT의 주장에 의하면 처음에는 Microsoft사에 MS DRM의 수용을 부탁하였으나 거절당하여 약 28억 원의 비용을 투자하여 자체적 DRM을 개발하였다고 한다. 서울고등법원 2007. 12. 27. 2007누8623에서 재인용.

결정 및 유지, 공급량의 조절 등의 경우에서와 같이 시장지배적 사업자가 아닌 경우에는 전혀 문제될 것이 없지만, 가격결정 또는 공급량 조절의 주체가 시장지배적 사업자인 경우에는, 그와 같은 행위로 인해 시장에서 경쟁제한의 효과가 발생하는 등 공정거래법 제3조의2의 요건을 갖추는 경우에는 시장지배적 지위의 남용에 해당하여 규제를 받게 된다. 따라서 만약 SKT가 시장지배적 사업자가 아니었다면 자사의 DRM만을 적용하더라도 위법한 행위가 아니겠지만, 현실적으로 시장지배적 사업자이기 때문에 자사의 DRM만을 강요하여 경쟁을 제한한 것으로 인정된다면 위법한 행위에 해당한다.

둘째, 법원은 SKT에게 경쟁제한의 효과에 대한 의도와 목적이 있었음을 인정하기에 부족한 것으로 평가하고 있다. 그러나 이미 법원은 SKT가 온라인 음악시장 참여 과정에서, 특히 자신의 이동통신시장에서의 독점적 지위를 바탕으로 하여 MP3폰 이용자 중 MP3폰을 통하여 음악감상을 주로 하는 소비자계층(이른바 특정 구매자층)을 대상으로 각종 서비스를 제공함으로써 단기간 내에 온라인 음악시장에서도 시장지배력을 확보하겠다는(마케팅) 의도를 인정하였다. 이와 같이 특정한 시장에서 독점적 지위를 이용하여(지렛대로 삼아) 다른 시장에서 시장지배력을 확보하는 것은 대표적인 경쟁제한행위에 해당한다(Herbert Hovenkamap, 1999).

셋째, 법원은 SKT의 거래강제행위로 인하여 현실적으로 경쟁제한의 효과가 나타났지만, DRM의 특성과 필요성 및 그 개발경위 등에 비추어 볼 때 SKT의 거래강제행위가 경쟁제한의 효과가 생길 만한 우려가 있는 행위로서 그에 대한 의도나 목적이 있었다고 보기 어렵다고 한다. 그러나 대법원의 견해에 의하면 “현실적으로 경쟁제한의 효과가 나타났음이 입증된 경우에는 그 행위 당시에 경쟁제한을 초래할 우려가 있었고 또한 그에 대한 의도나 목적이 있었음을 사실상 추정”하게 되는데,<sup>33)</sup> 과연 SKT가 이와 같은 추정을 반복할 정도의 주장을 하였는지는 의문이다. 예컨대 DRM의 특성과 필요성 및 그 개발경위에 의하더라도 SKT는 MP3 휴대폰에 자사의

33) 대법원 2007. 11. 22. 2002두8626.

DRM을 적용하기만 하면 되지, 휴대폰 제조회사들로 하여금 SKT DRM만을 채택하도록 요구할 이유는 없다. 만약 SKT의 거래강제행위가 없었다면 레인콤, 코원, 삼성, 아이옵스, 씨앤씨, 디지털큐브 등 MP3플레이어 제조업체 대부분이 SKT DRM을 포함한 복수의 다른 DRM을 함께 탑재하고 있는 것처럼, 휴대폰 제조회사들도 복수의 DRM을 탑재하여 소비자들이 다양한 DRM 포맷의 음악을 듣는 것이 가능했을 것이다.

넷째, ‘필수설비’에 대한 해석의 문제점이다. 이에 대해서는 아래에서 자세히 살펴 보도록 한다.

#### 4. 기타 관련 쟁점

##### 가. SKT DRM이 ‘필수적 설비’에 해당하는가?

법원은 동 사건의 발단이 경쟁사업체인 AD이천엔터테인먼트가 SKT로부터 SKT DRM의 공동사용을 거절당하여 야기된 것이므로 SKT의 DRM이 법령상의 ‘필수적 설비’에 해당하는지 여부가 판단될 필요가 있는데, 필수설비에 관한 기준 등을 고려 하더라도 다음과 같은 이유에서 SKT DRM이 필수설비에 해당한다고 보기 어렵다고 한다.

첫째, DRM 분야의 기술은 급속도로 발전하고 있으며 아직 시장에서 형성되고 있는 기술로서, 시장지배적 사업자가 사용한다고 하여 당연히 ‘필수설비’가 된다고 보기는 어려우며, 대규모 투자가 필요 없기 때문에 소규모 기업도 새로운 DRM을 개발하여 실행할 수 있고 비즈니스 모델과 이에 따른 시장의 반응에 따라 어느 순간에 시장을 지배할 수도 있다.

둘째, 현실적으로 시장에서는 Net-Sync DRM, MS DRM, 애플 DRM 등 경쟁관계에 있는 DRM도 많이 있고, 다른 이동통신사업체인 KTF, LGT 등도 모두 DRM 기술을 활용하고 있는데, 소비자가 구매한 음악파일을 모든 디바이스(PC, MP3플레이어, MP3폰 등)에서 사용하지 못하고 있는 이유는 지적재산권으로서의 DRM이 가지

는 특성에서 기인하는 것으로서 아직 DRM의 표준화나 법제화가 이루어지지 못했기 때문이다.

셋째, SKT의 DRM 운용과 그에 대한 다른 업체의 접근거절이 ‘남용’에 해당하기 위해서는 정보에의 접근이 시장에 진입할 수 있는 유일한 수단이고 이를 대체할 수 있는 어떠한 실질적 또는 잠재적 수단도 없어야 하는데, 다양한 조사결과<sup>34)</sup>에 의하면 이와 같은 요건을 충족시키고 있다고 보기 어렵다.

그러나 위와 같은 법원의 견해는 SKT의 DRM 기술 그 자체가 필수설비에 해당하는가의 여부에 제한하여 판단하고 있다는 점에서 한계가 있다. 비록 경쟁사업체인 AD이천엔터테인먼트가 SKT DRM의 공동사용을 주장하기는 하였지만, 경쟁사의 실질적 요구사항은 SKT DRM 그 자체가 아니라 SKT 휴대폰에서 자사의 MP3 음악을 플레이할 수 있도록 해 달라는 것이다. 이는 SKT DRM의 공동사용을 통해서도 가능하지만, 굳이 SKT DRM이 아니더라도 SKT 휴대폰에 다른 종류의 DRM을 탑재함으로써 가능하다. 따라서 동 사안에서 굳이 필수설비를 논의하자면 MP3 휴대폰에서 MP3 음악을 플레이하도록 하는 시장에 참여하기 위해 필수적으로 요구되는 요소가 무엇인가의 논의일 것이며, DRM의 종류를 불문하고 ‘MP3 휴대폰에 탑재된 DRM’을 필수설비로 볼 수 있을 것이다.

34) 동서리서치의 조사결과에 따르면, 음악 다운로드 청취자들 중 단지 17%만이 MP3 폰에서 음악을 들을 뿐 오히려 MP3플레이어나 PC를 이용하는 소비자가 월등히 많은 점, 2006년 6월 기준으로 원고 MP3폰을 통하여 원고의 이동통신서비스를 제공받는 소비자들 중 7%만이 유료로 멜론서비스를 이용하고 있으며, 온라인 음악 사이트 이용자에 대한 이용현황조사 결과에 의하면, 이용자들의 35.8%만이 1개의 음악사이트만을 이용하고 나머지 64.2%는 복수의 음악사이트를 이용하고 있으므로 위 멜론서비스 이용자 7% 중 다른 음악사이트도 함께 이용하고 있는 소비자를 제외하면 멜론사이트만을 유료로 이용하고 있는 소비자는 2.5%(7%×35.8%)에 불과하므로 이를 들어 원고 음악서비스로의 쏠림현상이 가중되고 있다고 보기에 부족한 점, 또한 원고의 이동통신서비스를 사용하고 있는 소비자들이 다른 음악사이트로부터 MP3파일을 구입한 경우 Non-DRM 파일은 그 과정이 불편하지만 음악을 들을 수는 있는 점 등. 서울고등법원 2007. 12. 27. 2007누8623에서 재인용.

다만 이상의 논의는 ‘MP3 휴대폰에서 MP3 음악을 플레이하도록 하는 시장’이 하나의 관련시장으로 구분가능함을 전제로 한다. 이에 대해 법원은 “이동통신서비스 시장에서 다기능 복합단말기인 MP3폰이 등장함으로써 그와 관련된 시장, 즉 MP3 파일 다운로드서비스 시장이나 기존의 MP3 플레이어 시장 등에 중대한 변화가 일어나고, 따라서 MP3폰이라는 디바이스가 이동통신 시장뿐만 아니라 관련시장에서의 경쟁에도 영향력을 미칠 정도로 독자적인 중요성을 가지고 있다.”고 평가하고 있으며, “(조사결과에 의하면) MP3 파일을 재생하는 디바이스에 대한 소비자들의 선호도는 PC(37%), MP3플레이어(34.5%), MP3폰(17%)의 순으로 나타나고 있으며, 그 비율도 각 디바이스별로 일정한 수준 이상이라고 할 것이므로, 각 디바이스별로 시장을 구분하는 것이 오히려 현실의 시장상황을 제대로 반영하는 것”이라고 보고 있다.<sup>35)</sup>

나. 휴대폰 제조회사들에게 SKT DRM만을 탑재하도록 한 행위에 대한 평가

SKT는 SKT용 MP3폰을 제조하는 휴대폰 제조회사들에게 “SKT DRM Porting Guide”를 제공하여 SKT의 DRM만을 설치하게 하였다. 그 결과 SKT용 MP3폰에는 SKT DRM이 아닌 다른 DRM이 설치되어 있거나 DRM-free로 출시된 제품은 없으며, SKT의 DRM이 장착된 음악파일, 즉 멜론사이트에서 다운로드받은 음악파일만 재생될 수 있었다. 반면 레인콤, 코원, 삼성, 아이옵스, 씨앤씨, 디지털큐브, 엘지 등 MP3 플레이어 제조업자의 대부분은 SKT의 DRM 뿐 아니라 복수의 다른 DRM을 함께 탑재함으로써 소비자로서 하여금 멜론이 아닌 다른 음악사이트의 파일도 다운로드받을 수 있도록 하고 있다. 이와 같은 사실을 통해 유추해보면, 만약 SKT가 자사의 DRM만을 탑재하도록 요구하지 않았더라면 MP3폰 제조회사들은 복수의 DRM을 함께 탑재하여 소비자들의 선택가능성을 높였을 것이다. 달리 표현하면 SKT는 휴대폰 제조업체들이 원하지 않음에도 불구하고 시장지배적 지위를 이용하여 자사의 DRM만을 탑재하도록 하고, 다른 DRM을 통한 MP3 음악의 배포를 제한한 것이다.

이와 같은 SKT의 행위는 마이크로소프트사(이하 MS)가 자사의 웹 브라우저 점유

35) 서울고등법원 2007. 12. 27. 선고 2007누8623.

율을 높이기 위해 다양하게 전개했었던 불공정행위와 유사하다. 웹 브라우저를 비롯한 소프트웨어는 컴퓨터제조업체(Original Equipment Manufacturers: 이하 OEM)를 통하여 미리 PC에 설치하거나, 기타 인터넷 등을 통해 배포할 수 있는데, MS는 OEM과의 계약을 통해 넷스케이프 등 다른 브라우저가 배포되는 것을 차단하고자 노력하였다. 이에 대하여 미국 연방지방법원은 MS가 윈도우즈 라이선스 계약을 통해 OEM들을 통제하는 등의 반경쟁적 행위를 통해 PC 운영체제시장에서의 독점을 유지하고자 하였다고 판단하였다.<sup>36)</sup> 이에 대해 MS는 정당하게 취득한 지적재산권을 행사한 것이며, 특히 OEM들이 윈도우즈를 ‘실질적으로 변경(substantial alteration)’하는 것을 막기 위한 조치라고 항변하였지만, 연방항소법원은 지방법원의 판단을 대부분 인정하여 MS의 행위가 셔먼법 제2조에 위반되는 것이라고 결정하였다.<sup>37)</sup> 연방지방법원의 환송심 과정에서 MS는 법무부 등과의 합의를 통해 사건을 종료하였는데, 합의내용에는 OEM들이 MS 플랫폼 소프트웨어와 경쟁하는 소프트웨어 또는 미들웨어를 배포하거나, PC에 윈도우즈 제품과 다른 운영체제를 동시에 채택하거나, 두 가지 이상의 운영체제로 부팅하도록 하는 행위에 대해 MS가 보복하지 못하도록 하는 내용이 포함되어 있다.<sup>38)</sup>

### 제 3 절 Apple의 DRM 사례

#### 1. Apple DRM의 특성

Apple은 온라인 음악사이트인 iTunes를 운영하고 있으며, MP3 플레이어인 iPod을 제조·판매하고 있는 기업이다. 그런데 Apple은 FairPlay이라는 DRM기술을 이용하여 iTunes로부터 다운로드받은 음악을 iPod에서만 플레이되도록 하였으며, iPod 이

36) *United States v. Microsoft Corp.*, 87 F. Supp. 2d 30, pp.39~40.

37) *United States v. Microsoft Corp.*, 253 F.3d 34, pp.62~63.

38) *United States of America, v. Microsoft Corporation*, Civil Action No. 98-1232(CKK), Final Judgment, 2002. 11. 12 Columbia District Court. Section III. A.

외의 다른 디바이스에서는 플레이되지 못하도록 하였다. 다만 FairPlay는 이용자들이 iTunes로부터 다운로드받은 음악을 CD로 복제할 수 있도록 허용하고 있기 때문에, 다소 불편하기는 하지만 이용자들은 CD의 음악을 다시 MP3로 전환하여 iPod 이외의 다른 디바이스나 플랫폼에서 플레이할 수 있다. 그리고 DRM-Free MP3 또는 AAC와 같은 ‘오픈’ 포맷으로 이루어진 음악파일은 iPod에서 플레이할 수 있다(이 점에서 SKT 사례와 차이가 있다). 이와 관련하여 스티브 잡스는 iPod에서 플레이되는 음악 중 평균 3% 정도만 iTunes에서 구매한 것이며, 나머지 대부분은 일반 CD 등 다른 곳으로부터 가져온 것이라고 주장하였다.<sup>39)</sup>

한편 Apple은 2007년 6월, 기존의 iPod에 스마트폰, 인터넷 검색기능을 결합한 iPhone을 출시하였으며, AT&T Wireless와 iPhone을 2년간 독점 공급하기로 계약하였다.<sup>40)</sup> AT&T와의 계약을 통해 Apple은 기존의 iPod에서 활용하던 DRM 모델을 확장하여, iPhone에 포함된 iTunes 음악은 AT&T 가입자들만 접근할 수 있도록 하였으며, 또한 iPhone은 iTunes 경쟁자들의 음악을 플레이할 수 없도록 하였다.

[그림 6-3] Apple의 휴대폰사업 수행체계



자료: 삼성경제연구소, 2008

39) <http://www.apple.com/hotnews/thoughtsonmusic>

40) AT&T Wireless, iPhone Exclusively From AT&T and Apple, <http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/specials/iPhoneCenter.html>



## 2. Apple DRM 논쟁과 각국에서의 분쟁 현황

### 가. 프랑스

Apple의 MP3 플레이어인 iPod의 시장점유율이 높아짐에 따라 이용자들은 iTunes 이외의 음악사이트로부터 다운로드 받은 MP3 파일을 iPod에서 플레이할 수 있기를 희망하였지만, Apple은 여전히 iTunes로부터 다운로드받은 음악만을 iPod에서 들을 수 있도록 하는 폐쇄적인 DRM 정책을 취하였다. 프랑스의 음악 다운로드서비스 기업인 VirginMega는 이용자들의 불만을 해결하기 위해 Apple에게 FairPlay에 대한 유사 라이선스를 요청하였지만, Apple은 이를 거절하였다(남궁술 · 신재호, 2006: 230). 이에 대해 2004년 말 VirginMega는 Apple의 행위가 프랑스 상법전 및 유럽공동체조약에서 금지하고 있는 ‘지배적 지위의 남용’에 해당한다는 이유로 프랑스 공정거래위원회(the Conseil de la Concurrence)에 신고하였다(남궁술 · 신재호, 2006: 231). 그러나 프랑스 공정거래위원회는, 애플의 FairPlay DRM에 대해 접근하는 것이 온라인 음악 다운로드서비스를 합법적으로 구축하는데 반드시 필요한 것은 아니라는 이유로 이를 배척하였다. 덧붙여 상호운용성의 문제가 소비자들의 선택권을 제한하기는 하지만, 그러한 제한은 정보기술분야에서 통상적으로 발생하는 것으로서 반드시 경쟁제한의 범주에 포함되는 것은 아니라고 판단하였다(Deana Sobel, 2007: 277).

공정거래위원회의 판단이 내려진 이후에도 프랑스에서는 Apple의 폐쇄적 DRM 운영에 대해 비판여론이 높았다. 이와 관련하여 2006년 8월 프랑스는 2001년의 유럽연합 저작권지침(European Union Copyright Directive)의 요구사항을 수용하기 위해 “정보사회에서의 저작권 및 저작인접권에 관한 법”<sup>41)</sup>(이하 ‘Dadvisi’)을 제정하였는데, 2006년 3월과 5월, 각각 하원과 상원에서 동 법안의 초안이 통과되었을 때에는 Apple의 DRM에 대한 소스코드를 완전히 공개하게 할 수 있는 상당히 엄격한 내용이 포함되어 있었다. 그러나 2006년 7월 헌법위원회(Constitutional Council)에서 몇몇 중요조항들에 대해 위헌결정이 내려진 후 수정된 내용으로 대통령이 서명하여,

41) Loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.

현재와 같은 내용을 가지게 되었다(Deana Sobel, 2007: 272~274).

Dadvisi에 의하면 개인들은 상호운용성을 충족시키기 위하여 정부에 대해 DRM 소스코드의 공개를 요구할 수 있다. 이러한 업무를 담당하기 위한 새로운 규제기관(regulatory authority)을 설립하고, 관련 절차를 마련하였다(Dadvisi 제14조). Dadvisi 제14조 제2항에 의하면 소프트웨어 발행자, 기술시스템 제조업자 또는 인터넷 서비스 제공자는, 상호운용성을 위해 필수적인 정보에 대한 접근을 거절당한 경우에는 관계기관에 요청할 수 있으며, 관계기관은 소스코드의 공개를 요구할 수 있으며, 거절하는 경우에는 벌금을 부과할 수 있다. 그러나 제14조 제4항은, 소스코드를 공개할 경우 DRM의 보안과 효율성을 심각하게 위협할 경우에는 공개하지 않을 수 있도록 규정함으로써, 제2항에 대해 일정한 제한을 가하고 있다. 헌법위원회가 위헌 결정을 내리면서, 정당한 보상 없이 기업으로 하여금 자사의 소스코드를 공유하도록 강요할 수 없다는 의견을 제시했었는데, 제14조 제4항의 내용은 이러한 의견을 반영한 것으로 볼 수 있다(Deana Sobel, 2007: 275~276).

#### 나. 노르웨이

2007년 1월 24일 노르웨이 소비자 옴부즈만(Consumer Ombudsman)은 iTunes의 DRM이 불법이라는 결정을 내렸다.<sup>42)</sup> 이와 같은 결정이 내려지기 전 노르웨이 소비자위원회(Consumer Council)는 Fairplay가 상호운용성을 막아 Apple이 제공하는 패키지에 소비자들을 묶어 두는 불법적인(lock-in) 기술이며, iTunes는 자신의 이익을 위해 디지털 사회에서 가장 중요한 요소 중의 하나인 상호운용성을 제거하고 있기 때문에, Apple은 그들의 DRM을 경쟁자들에게 라이선스하든가, 다른 업체들과 오픈 소스 플랫폼을 개발하든가, 아니면 DRM을 포기하는 3가지 중의 하나를 선택해야 한다고 주장하였다. 이에 대해 옴부즈만은 소비자위원회의 주장을 승인하고, FairPlay가 노르웨이의 계약법을 위반했다는 것에 동의하면서, 2007년 10월 1일까지 Apple

42) OUT-LAW.COM, Apple DRM Illegal in Norway: Ombudsman, The Register, Jan. 24, 2007, [http://www.theregister.co.uk/2007/01/24/apple\\_drm\\_illegal\\_in\\_norway](http://www.theregister.co.uk/2007/01/24/apple_drm_illegal_in_norway).

에게 관련 조건을 변경할 것을 요구하였다.<sup>43)</sup> 하지만 2008년 11월 현재까지 Apple은 폐쇄적 DRM 정책을 고수하고 있다.<sup>44)</sup>

#### 다. 미 국

2006년 9월 미국 법무부 독점국 Assistant Attorney General인 Thomas Barnett는 Apple의 iTunes와 iPod에 대해 ‘자유방임주의(laissez-faire)’적인 접근을 옹호하였다.<sup>45)</sup> 하지만 법무부의 의지와는 상관없이 현재 미국에서도 iPod/iTunes와 관련하여 Apple을 상대로 몇 개의 단체소송(Class Action)이 진행 중에 있다.<sup>46)</sup> 원고들은 Apple이 iTunes Store로부터 구입한 음악을 iPod에 불법적으로 끼워팔거나, 또는 그 반대로 끼워팔기함으로써 Sherman법 제1조 및 제2조를 위반하였다고 주장하고 있으며, 2008년 현재 소송이 진행 중에 있다.

한편, 최근 미국에서는 iPhone의 이용자들이 Apple과 AT&T Mobility(이하 ‘ATTM’)를 상대로 단체소송을 제기하였다.<sup>47)</sup> 청구원인(Cause of Action)은 10개이지만 미국의 독점규제법인 Sherman법과 관련된 내용은 5개인데, 내용을 살펴보면 크게 2가지로 나누어 볼 수 있다.

첫 번째는 Apple과 ATTM이 5년간의 독점계약을 통해 iPhone의 후방시장(Aftermarket)인 음성 및 데이터 서비스를 독점화한다는 것이다.<sup>48)</sup> 언론을 통해 드러난

43) Ibid.

44) “Apple faces more pressure over iPod exclusivity in Norway”, physorg.com, 2008. 11. 6.  
<http://www.physorg.com/news145215344.html>

45) Thomas O. Barnett, “Interoperability between Antitrust and Intellectual Property”,  
<http://www.usdoj.gov/atr/public/speeches/218316.htm>

46) The Apple iPod iTunes Antitrust Litigation(formerly Charoensak v. Apple Computer, Inc. and Tucker v. Apple Computer, Inc.); Somers v. Apple Inc. 관련 내용은 Apple의 Annual report [Section 13 and 15(d), not S-K Item 405] Acc-no: 0001193125-08-224958(34 Act), 2008. 11.

<http://sec.gov/Archives/edgar/data/320193/000119312508224958/d10k.htm>에서 재인용

47) In re APPLE & AT& TM Antitrust Litigation, No. C 07-05152 JW. 2008. 10. 1.; 2008 WL 4810067(N.D.Cal.)

Apple과 ATTM 계약에는 i) Apple과 ATTM은 iPhone 이용자에게 대한 음성 및 데이터 서비스를 통해 발생한 수익을 공유하며, ii) ATTM은 향후 5년간 iPhone을 독점 공급할 예정이기 때문에, iPhone 이용자들이 ATTM과 2년간의 이용계약을 체결했다고 할지라도 2년 후 다시 ATTM과 계약할 수밖에 없도록 하며, iii) Apple은 모든 iPhone에 SIM card program locks를 설치하여 이용자들이 다른 서비스사업자로 전환하지 못하도록 하며, iv) Apple이 iPhone의 특징, 소프트웨어, 콘텐츠, 프로그래밍, 디자인을 컨트롤할 수 있도록 하는 등의 내용이 포함되어 있다. 원고들은 Apple과 ATTM이 이러한 계약을 통해 iPhone을 기반으로 한 음성 및 서비스시장을 독점화하여 Sherman법을 위반하였다고 주장하였다.<sup>49)</sup>

두 번째는 Apple이 Third-Party 소프트웨어업체들과의 계약을 통해 iPhone의 후방 시장인 응용프로그램(applications)을 독점화한다는 것이다. Apple은 iPhone에서 사용될 수 있도록 벨소리, 인스턴트 메세징, 인터넷 접속 등의 응용프로그램을 개발하여 이용자들이 다운로드받을 수 있도록 하였다. 아울러 Third-Party 소프트웨어업체들과 계약을 체결하여, 계약체결한 업체가 만든 응용프로그램을 이용자들이 다운로드 받을 때 수익을 공유하도록 하였다. 반대로 계약을 체결하지 않은 업체의 응용프로그램은 승인하지 않음으로써 이용자들이 사용할 수 없도록 하였다. 원고들은 Apple의 이와 같은 행위가 iPhone을 기반으로 한 응용프로그램 시장을 독점화하여 Sherman법을 위반하였다고 주장하였다.<sup>50)</sup>

원고들의 위와 같은 주장에 대해 Apple은 원고들이 관련시장을 적법하게 구분하지 못하였으며 독점화(monopolization)에 대해서도 충분한 근거를 제시하지 못하고 있기 때문에, 관련 청구들을 기각할 것을 해당 법원에 신청하였다.

Apple의 신청에 대해 법원은 Newcal 사례<sup>51)</sup> 및 Kodak 사례<sup>52)</sup>를 인용하면서, iPhone

---

48) Ibid.

49) Ibid.

50) Ibid.

51) Newcal Industries, Inc. v. IKON Office Solution, 513 F.3d 1038(9th Cir. 2008).

음성 및 데이터 후방시장과 iPhone용 응용프로그램 후방시장을 관련시장으로 인정할 수 있음과, 각각의 관련시장에서 Apple이 시장지배력을 가지고 있음을 인정하고, Apple의 신청을 기각하였다.<sup>53)</sup>

## 제 4 절 소 결

SKT와 Apple의 사례는 기업의 DRM 적용행위가 독점규제법이 금지하고 있는 시장지배적 지위의 남용행위에 해당하는지의 여부가 문제되었다는 점에서 비슷하다. 하지만 두 사례의 차이점도 상당수 발견할 수 있는데, 특히 독점규제법의 관점에서는 다음과 같은 점을 지적할 수 있다. 우선 Apple의 경우 iTunes 음악서비스와 iPod MP3 플레이어의 판매를 비슷한 시기에 시작하였으며, 서비스의 초기에는 어느 한 시장에서의 독점적 지위를 다른 시장에서의 지배력 확보에 이용하였다고 볼 수는 없다. 반면 SKT는 이미 MP3폰을 디바이스로 하는 이동통신서비스 시장에서 확고한 시장지배력을 가지고 있었으며, 이러한 시장지배력을 새롭게 시작한 온라인 음악서비스시장에서 활용한 사례이다. 두 번째는 이동통신서비스시장은 주파수 분배, 정부의 규제, 네트워크 효과 등 여러 가지 요인에 의해 시장의 진입장벽이 높은 반면, MP3 플레이어 시장은 상대적으로 진입장벽이 높지 않고 경쟁이 치열하다. 이밖에 iPod은 non-DRM 파일을 플레이할 수 있으나, 국내의 SKT MP3폰은 SKT DRM 파일만 플레이할 수 있다는 점, 반면 SKT의 미국 내 합작사인 힐리오용 단말기의 경우 SKT DRM과 함께 MS DRM 파일도 플레이할 수 있도록 한 점을 지적할 수 있다.<sup>54)</sup> 이와 같은 사항들만을 고려한다면 SKT DRM 사례가 Apple DRM 사례보다 독점규제법을 위반할 위험성이 더 높다고 할 것이다.

52) Eastman Kodak Co. v. Image Technical Services, Inc., 504 U.S. 451(1992).

53) In re APPLE & AT& TM Antitrust Litigation, No. C 07-05152 JW. 2008. 10. 1.; 2008 WL 4810067(N.D.Cal.)

54) “SKT ‘DRM 글로벌화’ 추진”, 디지털타임즈, 2006. 6. 8.

그러나 다른 한편으로 최근 모바일시장에서의 급격한 기술발전, 치열한 경쟁 등을 고려해보면 SKT의 폐쇄적 DRM 운영이 독점규제법 위반에 해당한다고 단정하는 것이 쉽지는 않다. SKT DRM 사례에 대한 고등법원의 판결 이후에도 시장은 급격하게 변화하고 있다. 우선 시장에서는 DRM이 없는(DRM Free) MP3파일을 서비스하는 사업자가 크게 증가하고 있는데, 쥬크온, 엠넷, 소리바다, 뮤즈 등의 온라인 서비스업체가 DRM Free MP3 상품을 제공하고 있었으며, 이후 SKT의 멜론, KTF의 도시락, LGT의 뮤직온이 DRM Free MP3 파일을 서비스하기 시작했다.<sup>55)</sup> 한편 최근 SKT는 멜론서비스를 자회사인 로엔엔터테인먼트에 양도하였다.<sup>56)</sup>

현재 세계 모바일시장에서는 단말기제조업체, 운영체제(OS) 등 소프트웨어제공업체, 이동통신서비스사업자, 콘텐츠제공업체 등이 서로 주도권을 잡기 위해 치열한 경쟁을 펼치고 있다. 현재까지 Apple은 iTunes/iPod 모델을 잘 활용하고 있으며, 이를 iPhone에까지 확장하고 있다. 그러나 다른 기업들이 모두 이와 동일한 모델을 채택할 지는 의문이다. 소비자들은 상호운용성을 원하고 있으며, 컴퓨터 운영체제와 관련하여 Apple의 Mac은 Windows/PC 플랫폼에 패배한 경험이 있다(Neil Weinstock Netanel, 2007: 83) 아울러 모바일 운영체제와 관련하여 MS의 Window Mobile, Google의 Android 플랫폼, Nokia의 Symbian OS 등 다양한 플랫폼이 서로 치열한 경쟁을 하고 있다.

이와 같은 시장의 변화와 활발한 경쟁을 고려한다면, 장기적인 관점에서 볼 때 규제당국의 입장에서는 명백한 불법행위에 해당하지 않는 경우 일단 시장에 맡겨 두는 것이 바람직하다고 본다. 우리 법원도 “경쟁당국은 경제활동의 과정에서 경쟁을 해치거나 제한하는 거래강제에 대하여는 이를 위법한 것으로 보아 시정조치함으로써 경쟁상태를 회복시켜야겠지만, 경쟁제한적인 의도나 목적이 전혀 없거나 불분명한 전략적인 사업활동에 대하여도 단지 다른 사업자를 불리하게 한다는 이유만으로 부당하다고 보아, 이로써 위법한 것으로 처분한다면 이는 그 규제를 경쟁의 보호가

55) “디지털 음악 맘껏 즐겨라 … ‘DRM 프리’ 붓물”, 중앙일보, 2008. 9. 1.

56) etnews, 2008. 10. 27.

아닌 경쟁자의 보호를 위한 규제로 만들 우려가 있을 뿐 아니라, 기업의 사업활동을 부당하게 위축시켜 결과적으로는 경쟁력 있는 사업자 위주로 시장이 재편되는 시장 경제의 본래적 효율성을 저해하게 될 위험성도 있다.”라고 하면서 독점규제법의 적용을 신중히 할 것을 요구하고 있다.<sup>57)</sup>

---

57) 서울고등법원 2007. 12. 27. 선고 2007누8623.

## 제 7 장 결 론

최근 디지털 산업에서 발생하고 있는 불공정경쟁과 관련된 국내의 사건들의 경우, 과거 전통적인 경쟁법에서 흔히 취해왔던 당연 위법적 입장은 매우 약화되어 있고, 합리원칙(rule of reason)을 중시하는 것이 일반적인 추세다. 최근 마이크로소프트의 익스플로러 끼워팔기 사건을 비롯한 디지털 산업에서의 반경쟁 행위에 대한 소송 결과들을 보면 사건을 보는 입장에 따라 판이한 결과가 나올 만큼 복잡하고 미묘한 문제들이 사건마다 얽혀 있다. SKT DRM 사건도 경쟁정책당국인 공정거래위원회와 당사자인 SKT 그리고 서울고등법원이 상당한 의견 차이를 보이고 있었다.

이러한 추세를 고려해 볼 때 향후에도 의견상 유사해 보이는 사건들도 심층 분석을 해 보면 상당히 다른 방향으로 처방이 내려질 가능성이 있다. 이러한 상황에서 향후 DRM의 반경쟁성과 관련된 사건 발생 시 반경쟁성 여부를 판단할 수 있는 객관적인 기준을 마련하기란 매우 어려울 뿐만 아니라 개별 사안의 특수성을 고려하지 못하는 우를 범할 가능성도 높다. 따라서 본 장에서는 앞서 논의한 이론 분석과 사례연구를 바탕으로 최근 IT 분야 경쟁정책의 추세를 고려하여 DRM 관련 경쟁정책의 방향과 DRM의 반경쟁성 여부 판단 시 고려사항들을 제시하고자 한다.

그 동안 통신분야 경쟁정책에서 중심적인 역할을 해왔던 ‘필수설비 독트린’이 최근 융합환경의 도래와 함께 재검토 되고 있다. 시장지배력을 가진 사업자가 필수설비에 대한 경쟁 사업자의 접근을 제한하는 행위는 단기적으로 경쟁의 활성화를 위해 규제해야 하지만 불확실성이 높은 융합 환경에서 투자와 혁신을 장려하기 위해서는 법적 확실성(legal certainty)이 어느 정도 보장되어야 하므로 필수설비 독트린의 엄격한 적용은 자제되어야 한다는 주장이 설득력을 얻고 있다. 이에 따라 최근 미국과 EU 등의 경쟁당국에서는 필수설비에 대한 무조건적인 접근보다는 한시적 접근 등 조건부 접근을 처방하고 있다.



통신분야에서의 이러한 추세를 DRM 분야에 적용해 보면 DRM과 관련된 시장지배력 남용행위에 대한 규제도 경쟁 활성화와 투자/혁신의 두 관점에서 볼 필요가 있다. 즉, 규제가 과연 바람직한 경쟁환경 조성에 도움을 주는 것인지, 혹시 규제가 경쟁이 아닌 경쟁자를 보호하는 것은 아닌지를 자세히 살펴볼 필요가 있다. 또한 규제가 사업자들의 투자와 혁신에 얼마나 장애가 되는지도 살펴볼 필요가 있다.

앞에서 논의한 내용들을 기초로 이 두 관점을 고려해 볼 때, DRM을 이용한 배제행위를 포괄적으로 반경쟁 행위로 간주하는 것은 바람직하지 않다고 본다. 왜냐하면 배제행위 중 일부는 이윤 극대화 또는 사업 활성화 전략이 본래의 의도였으나 그 결과가 배제행위를 포함할 수 있기 때문이다. 결론적으로 DRM을 이용한 배제행위를 반경쟁행위로 규정할 때에는 좀 더 설득력 있는 잣대가 필요하며, 그러한 잣대로서 전략적 배제의 개념이 적절한 것으로 판단된다. 즉, 자신의 이윤을 희생하면서까지 경쟁 상대의 이윤을 저하시켜 시장에서 배제하고자 하는 의도는 분명 ‘악의적인’ 반경쟁행위로 볼 수 있으며, 제4장에서 논의한 바와 같이 전략적 배제는 일반적으로는 투자/혁신을 장려하고, 경쟁자가 아닌 경쟁의 보호라는 메시지를 주고 있다. 이제부터는 전략적 배제 여부를 반경쟁성의 기준으로 삼고, 이 기준하에서 DRM의 반경쟁성을 판단할 때 고려 사항과 방법에 대해 논의해 보겠다.

첫째, 주어진 사건에 대해 예상할 수 있는 모든 유형의 시장지배력 남용행위에 대해 전략적 배제라는 기준을 적용해야 한다. SKT DRM 사건의 경우 맥스MP3의 고발 내용을 보면 SKT의 행동이 시장지배력 남용행위의 유형 중 거래 거절에만 해당되는 것처럼 보이지만 사실상 끼워팔기에도 해당됨을 알고 있다. DRM과 같이 신기술을 이용하여 “잠재적” 불공정행위를 도모하는 경우 유사한 선례를 찾기가 어렵기 때문에 그 실체, 즉 행위자의 진정한 의도를 파악하기는 매우 어렵다. 향후 기술 발전과 융합에 따른 가치사슬의 융합으로 비즈니스 프로세스가 복잡해지면 한 산업의 가치사슬 중 여러 지점에 DRM 또는 그 유사한 성격을 가진 요소가 존재할 수도 있다. 이와 같이 복잡하고 정체를 알기 어려운 대상을 파악하기 위해서는 모든 유형의 시장지배력 남용행위의 관점에서 그 대상을 분석해 볼 필요가 있다.

둘째, 제4장 제1절에서 논의한 바와 같이 DRM 라이선싱 거절을 통한 수직적 배제에 있어 전략적 배제 여부는 시장지배력을 가진 기업의 지배력 전이와는 별로 상관없다는 것이다. 따라서 이 경우에는 해당 기업들의 상류 및 하류시장에서의 점유율은 반경쟁성 판단에 있어 중요한 요소는 아니라고 본다.

반경쟁성 판단에서 가장 중요한 요소는 하류시장에서 경쟁관계에 있는 기업들의 상대적 효율성이다. 즉, 전략적 배제를 반경쟁성의 기준으로 삼을 때 배제의 위협을 받고 있는 기업이 더 효율적인 기업이라면 DRM 라이선싱을 거절한 행위를 반경쟁적 행위로 규제하여 더 효율적인 경쟁기업을 보호하게 된다. 반면 배제의 위협을 받고 있는 기업이 더 효율적인 기업이 아니라면, DRM 라이선싱을 거절한 행위를 규제하지 않으므로 덜 효율적인 경쟁기업은 시장에서 배제되도록 내버려둔다. 결과적으로 이 기준은 비효율적인 경쟁자는 보호하지 않고, 효율적인 경쟁자만 보호함으로써 효율성 경쟁을 촉진하고 비효율적인 경쟁자를 퇴출시키게 된다.

제4장 제1절의 모형에서는 기업의 효율성을 한계비용으로 표시하고 있다. 일반적으로 한계비용은 제삼자가 관측하기 어려우므로 평균가변비용으로 대체하기도 하지만, 정보서비스 산업의 경우 한계비용은 무시할 만큼 작기 때문에 DRM을 적용하는 디지털 콘텐츠 서비스 산업의 경우 특정 기업이 다른 기업에 비해 더 효율적인 경우는 그리 흔치 않을 것이다. 따라서 배제의 위협을 받고 있는 기업이 자신의 효율성이 상대 기업에 비해 현저히 높음을 입증하지 못하는 한 DRM 라이선싱을 거절한 행위를 전략적 배제로 인정할 수는 없을 것이다.

셋째, DRM을 이용한 끼워팔기의 반경쟁성 여부를 판단하기 위해서는 제2장 제2절에서 소개한 Whinston(1990)이 제시한 다양한 경제 환경들 중 어디에 해당하는지를 우선 판단해야 한다. 왜냐하면 기업들이 처한 환경에 따라 끼워팔기가 전략적 배제행위가 될 수도 있고, 그렇지 않을 수도 있기 때문이다. 예컨대, 소비자들이 주 상품의 가치에 대해 동질적인지, 이질적인지 그리고 두 상품이 독립적인지, 상호 보완적인지 등에 대한 객관적인 판단이 있어야 한다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 끼워팔기의 대상이 되는 상품을 생산하는 산업이 규모의 경제의 특성을 보여야 한다

는 것이다. 비록 규모의 경제가 디지털 경제의 일반적인 특징이라고 하지만 여기서 요구되는 것은 규모의 경제가 매우 두드러져 과점적(oligopolistic) 시장구조를 가져야 하며 결코 경쟁적 구조여서는 안 된다는 것이다. 따라서 이 문제를 다룰 때 해당 시장구조에 대한 객관적인 판단이 필요하다.

끝으로, 양측시장(two-sided market)의 관점에서 DRM의 반경쟁성 문제를 살펴보고 부분적으로는 의미 있는 결과를 도출하기도 하였으나 아직 양측시장이론이 충분히 성숙되지 않았기 때문에 현재의 결과에 의거하여 정책적인 제안을 하기에는 시기상조라고 판단된다. 따라서 양측시장 이론을 바탕으로 하는 반경쟁성 논의는 향후 과제로 남겨두고자 한다.

## 참 고 문 헌

### 국내문헌

- 남궁술·신재호(2006), “기술적 보호조치(TPM)과 상호운용성(Interoperability)”, 산업재산권 제21호, 한국산업재산권법학회.
- 손상영·김사혁·황지연·안일태·이철남(2007), 디지털저작권관리(DRM) 정책과 사회후생, 정보통신정책연구원 연구보고 07-01.
- 손호진(2008), “폐쇄적 DRM의 문제점과 법적 해결방안”, 창작과 권리 제51호.
- 안일태·손상영(2008), “원본, DRM본, 복제본 간 경쟁과 사회후생,” 계량경제학보 게재예정.
- 이한호·장선구·이성순(2006), “이동통신사업자의 온라인 음악시장 진입전략에 관한 경제적 분석,” 산업조직연구 14(2), pp.133~173.
- 전성훈(2008), “컨버전스 시대의 경쟁정책적 시사점,” 산업조직연구 16(3), pp.93~145.
- 정연덕(2006), “디지털 기술의 발전과 이동통신사 음악서비스 DRM의 법적 문제”, 창작과 권리 제43호.

### 국외문헌

- Armstrong, M.(2006), “Competition in two-sided markets,” RAND Journal of Economics, 37(3), pp.668~691.
- Cailaud, B. and B. Jullien(2003), “Chicken & egg: competition among intermediation service providers,” RAND Journal of Economics, 34(2), pp.309~328.
- Deana Sobel(2007), “A Bite Out of Apple? iTunes, Interoperability, and France’s *Dadvis Law*”, 22 Berkeley Tech. L.J. 267.

- Jeremy Stanley(2008), “Managing Digital Rights Management: Effectively Protecting Intellectual Property and Consumer Rights in the wake of the Sony CD Copy Protection Scandal”, 4 I/S: J.L.&Pol’y for Info. Soc’y 157.
- Neil Weinstock Netanel(2007), “Temptations of the Walled Garden: Digital Rights Management and Mobile Phone Carriers”, 6 J. Telecomm. & High Tech. L. 77.
- Nika Aldrich, “An Exploration of Rights Management Technologies Used in the Music Industry”, 2007 B.C. Intell. Prop. & Tech. F. 051001.
- Pollock, R.(2007), “The control of porting in two-sided markets,” MPRA Paper No. 5023.
- Rey, P., and J. Tirole(2007), “A Primer on Foreclosure,” in Handbook of Industrial Organization, Volume 3, edited by M. Armstrong and R. Porter
- Rochet, J.-C. and J. Tirole(2003), “Platform competition in two-sided markets,” Journal of the European Economic Association, Vol. 1, pp.990 ~ 1029.
- Rochet, J.-C. and J. Tirole(2006), “Two-sided markets: a progress report,” RAND Journal of Economics, 37(3), pp.645 ~ 667.
- Whinston, M., D.(1990), “Tying, Foreclosure, and Exclusion,” American Economic Review 80, pp.837 ~ 860.

#### 참고사이트

- 삼성경제연구소(2008), 휴대폰산업의 진화와 경쟁구도 변화, <http://www.seri.org/>
- 한국IDC, <http://www.idckorea.com/>
- SK Telecom 2007 연차보고서, <http://www.sktelecom.com/>
- Apple Annual report 2008. 11, <http://sec.gov/Archives/edgar/data/320193/000119312508224958/d10k.htm>

## 정보통신정책연구원 연구보고서 안내

### ■ 2002 연구보고

- 연구보고 02-01 정보통신산업 중장기 시장전망(2002~2006) (최계영, 홍동표, 권남훈, 문석웅, 정시연, 박진현, 이상오, 한은영, 권오상, 임동민, 이종관, 심동철, 박용우, 배찬권, 유선실, 오정숙)
- 연구보고 02-02 전파자원의 효율적 관리 체계 연구 (염용섭, 박동욱, 이홍재, 장범진, 김원식, 서보현, 이상규, 김진기, 박진현, 김봉식, 임동민, 이승훈, 노승준, 박종봉, 정상호, 이준구, 오구영)
- 연구보고 02-03 전파자원 이용·관리 발전방안 연구 (이홍재, 서보현, 박동욱, 장범진, 이상규, 박진현, 임동민, 윤두영, 정연준)
- 연구보고 02-04 신규 디지털방송 서비스의 조기정착을 위한 정책연구 (김국진, 김도연, 초성운, 한은영, 곽동균, 천혜선, 박종혁)
- 연구보고 02-05 우체국금융의 리스크관리 정보시스템 구축방안 연구 (박재석, 이석범, 김효정, 이범진)
- 연구보고 02-06 국제기구의 주요정보통신 정책이슈에 대한 효과적 대응방안 연구 (서보현, 정인억, 김태은, 백지원, 나항렬, 공영일)
- 연구보고 02-07 2001 인터넷산업 통계조사 (조동기, 유지연, 조희경, 정부연)
- 연구보고 02-08 주파수 회수 또는 재배치 정책방안 연구 (이홍재, 염용섭, 이상규, 이승훈, 정연준)
- 연구보고 02-09 가격상한공식 및 법제도 연구 (김형찬, 함창용, 김희수, 이종화, 이상규, 변정욱, 이태희, 이원우, 정인석, 구지춘, 곽정호, 오기환, 김남심, 고창열, 오기석)
- 연구보고 02-10 정보통신부 산하 출연기관 경영평가 (강인수, 김창완, 강홍렬, 이경원, 이용수, 강성욱, 오영석)
- 연구보고 02-11 온라인시장의 효율성과 사회적 후생에 관한 실증분석 (윤충한, 이광훈, 권지인, 조혜영)
- 연구보고 02-12 콘텐츠의 산업화에 따른 시장변화 및 발전전략 연구  
— 음악 및 영화 콘텐츠를 중심으로 — (권남훈, 이경원, 유선실, 오정숙)
- 연구보고 02-13 네트워크 효과가 시장구조에 미치는 영향과 경쟁정책 (홍동표, 전성훈, 이상승, 김상택)

- 연구보고 02-14 한국 벤처캐피탈 투자행태에 관한 실증분석 (이경원, 이인찬, 김성현, 이경형)
- 연구보고 02-15 패널데이터를 이용한 e-Business 소비자행태 분석 (신일순, 정부연, 김보은)
- 연구보고 02-16 세계화시대의 언어민족주의와 정보화전략 (김상배, 김진영, 유지연)
- 연구보고 02-17 지식정보화에 따른 직업구조의 변화와 특성 (조동기, 조희경)
- 연구보고 02-18 정보격차에 대한 사회경제적 함의 (강홍렬, 차남경, 강상현, 김은미)
- 연구보고 02-19 주파수경매의 이론 및 사례분석 (박동욱, 왕규호, 김원식, 이승훈)
- 연구보고 02-20 통신서비스산업의 경제적 파급효과 (이홍재, 문석웅, 김용규, 박진현, 윤두영)
- 연구보고 02-21 통일에 대비한 남·북한 정보통신 교류협력 및 통합 방안( I ) (강인수, 김원식, 공영일, 김주진, 유민영)
- 연구보고 02-22 양방향방송서비스 도입에 따른 방송산업 영향 분석 (조성운, 이상우, 김도연, 도준호, 현대원, 곽동균, 강남영)
- 연구보고 02-23 미국의 1996년 통신법 개정의 영향 분석 (김희수, 김형찬, 이종화, 이상규, 변정욱, 곽정호, 오기환, 오기석, 김종진)
- 연구보고 02-24 재판매 활성화와 통신시장의 경쟁 (이내찬, 이상규, 변정욱, 유기주, 김남심, 오기석, 양지선)
- 연구보고 02-25 전기통신사업의 규제회계제도 (함창용, 고창열, 이경석, 유여중, 신동호, 신정환)
- 연구보고 02-26 통신관련법 이외의 전기통신사업 규제현황 및 개선방안 (이종화, 변정욱, 김희수, 곽정호, 오기환, 주민희)
- 연구보고 02-27 수요특성 변화에 따른 우편사업 전략 (최중범, 이용수, 김정민, 안명욱)
- 연구보고 02-28 우체국금융사업의 위험관리 전략 (박재석, 박중권, 김효정, 김수진)
- 연구보고 02-29 이동통신을 이용한 기업의 마케팅 현황 및 전략 (김철완, 노전표, 김민희)
- 연구보고 02-30 정보통신산업 중장기 시장전망(2003~2007) (최계영, 홍동표, 고상원, 이홍재, 정시연, 한은영, 공영일, 박진현, 김민식, 배찬권, 임동민, 권오상, 박용우, 유선실, 오정숙)
- 연구보고 02-31 보편적 서비스제도 개선방안 연구 (이상규, 김형찬, 김희수, 곽정호, 오기환)

- 연구보고 02-32 IT신산업 활성화 정책 연구 (최계영, 이경원, 김민식, 배찬권, 박용우, 오정숙)
- 연구보고 02-33 통신서비스 환경변화에 따른 법령 정비 (염용섭, 박종훈, 장범진, 김원식, 김지훈)
- 연구보고 02-34 번호관리제도 개선방안 연구 (김진기, 이승훈, 서승범, 한용규, 박동욱)
- 연구보고 02-35 한·미, 한·EU 통신장비 조달협정 개정 방안에 관한 연구 (박종훈, 권오상, 안재홍, 김지훈, 고윤자)
- 연구보고 02-36 WTO 뉴라운드 통신협상 전략 연구 (이한영, 박종훈, 장범진, 안재홍)
- 연구보고 02-37 전파산업의 발전기반 조성을 위한 정책방안 연구 (이홍재, 김용규, 정연준, 박진현, 윤두영)
- 연구보고 02-38 통신·방송 융합에 따른 법·제도 개선 및 산업정책 연구 (이상우, 초성운, 권남훈, 곽동균, 김국진, 한은영, 유선실)
- 연구보고 02-39 디지털시대의 방송산업 경쟁구도 분석 및 법·제도 개선방안 연구 (초성운, 한은영, 이상우, 김국진, 곽동균, 강남영)
- 연구보고 02-40 통신 및 방송규제의 전문성 제고를 위한 규제제도 개선방안 연구 (김국진, 이상우, 천혜선)
- 연구보고 02-41 이동통신서비스 발전에 따른 공정경쟁 정책방향 연구 (김형찬, 이내찬, 김희수, 이상규, 변정욱, 박동욱, 유기주, 김남심, 오기석, 김종진, 양지선)
- 연구보고 02-42 정보통신산업 종합발전계획(2002~2007) (이인찬, 최계영, 권남훈, 신일순, 윤충한, 홍동표, 고상원, 이광훈, 김성현, 이경원, 유선실, 신성문, 배찬권, 정시연, 이경형, 오정숙, 박용우, 김민식, 정부연)
- 연구보고 02-43 국가 정보통신 기술혁신시스템 개선방안 연구 (윤충한, 고상원, 이광훈, 한진수, 이경남, 권지인, 조혜영)
- 연구보고 02-44 전자상거래 확산을 위한 디지털 경제 기반 조성 (신일순, 강홍렬, 윤현석, 손상영, 김사혁, 정부연, 김재경, 정창미, 최선희)
- 연구보고 02-45 사이버문화 및 사이버공동체 활성화 정책방안 연구 (황주성, 조동기, 김상배, 강홍렬, 유지연, 최선희, 김성우, 조희경)
- 연구보고 02-46 이동전화 번호이동성 세부방안 연구 (염용섭, 이상규, 김진기, 이승훈, 서승범, 한용규)



## ■ 2003 연구보고

- 연구보고 03-01 통신서비스 회계기준 개선방안 연구 (함창용, 오성백, 고창열, 이경석, 유여중)
- 연구보고 03-02 정보통신부 정보화시설의 아웃소싱 확대 및 전산관리 운영체제 개선 방안 (박재석, 이용수, 주기인, 서영호, 김효정, 백경민, 이윤준)
- 연구보고 03-03 정보사회 세계 정상회의(W SIS) 대응방안 연구 (서보현, 김상배, 황주성, 최선희, 김현주, 백지원)
- 연구보고 03-04 디지털경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안( I ) (홍동표, 문성배, 강석훈, 신일순, 왕규호, 정부연, 이은민, 김재경)
- 연구보고 03-05 정보통신 민간연구개발투자에 대한 정부지원의 효과 (고상원, 권남훈, 이경남)
- 연구보고 03-06 한국 벤처부문의 보상체계에 관한 연구 (이경원, 이인찬, 권지인)
- 연구보고 03-07 IT기업전략의 경쟁효과 분석을 위한 정량적 방법론 연구 (이내찬, 홍동표, 박종섭)
- 연구보고 03-08 외국인 직접투자의 기술 파급효과 연구: IT산업 중심으로 (이광훈, 조혜영)
- 연구보고 03-09 초고속인터넷서비스 가입자 전환요인 연구 (이광훈, 신성문, 박용우)
- 연구보고 03-10 시장과 정부의 기업인증 효과 (이경원, 이인찬, 김성현, 권지인, 한정선)
- 연구보고 03-11 사이버공동체에서의 규범형성과 유지행태 (정찬모, 유지연, 김경희, 김정오, 유의선)
- 연구보고 03-12 정보거래법 제정에 관한 연구 (주지홍, 박훤일, 권재열, 육소영, 김광록, 이철남, 양인애)
- 연구보고 03-13 WTO 체제하의 방송산업 변화에 대한 연구(1) (이상우, 초성운, 이한영, 박천일, 한은영, 신호철, 채정화)
- 연구보고 03-14 통신시장의 수직적 산업구조와 기업행태: 이론 및 사례 (장범진, 박동욱, 박진우, 김원식, 권영주, 전종민, 진재영)
- 연구보고 03-15 유·무선 전화의 대체성에 관한 계량적 분석 (변정욱, 이종화, 이상규, 안형택, 김종진, 김남심)
- 연구보고 03-16 M-commerce의 확산에 따른 공정경쟁 이슈 분석 - 모바일 지급결제를 중심으로 (김희수, 오기환, 유기주, 강임호)

- 연구보고 03-17 통일에 대비한 남·북한 정보통신 교류협력 및 통합방안(II) (강인수, 공영일, 신용도, 홍현기, 배성렬)
- 연구보고 03-18 남북교류 증대에 따른 우체국금융의 활용 방안 (박재석, 윤석환, 김효정)
- 연구보고 03-19 환경변화에 대비한 우편사업의 핵심 역량 분석 (이용수, 최중범, 김윤화, 김택승)

■ 2004 연구보고

- 연구보고 04-01 디지털경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안(II)
  - IT투자와 기업 구조변화의 상관관계 및 생산성에 미치는 효과 (홍동표, 문성배, 이경아, 강석훈, 황규찬, 이은민, 김재경, 김민창)
- 연구보고 04-02 IT 기업의 R&D가 시장가치에 미치는 영향 (고상원, 조명현, 이경남, 권지인)
- 연구보고 04-03 초고속인터넷 환경에서의 미디어간 소비대체에 대한 실증연구 (이재영, 이광훈, 이경원, 유선실, 권지인)
- 연구보고 04-04 IT 산업에서의 수출입의 생산성 효과분석 (문성배, 이광훈, 정시연, 김재경, 이은민)
- 연구보고 04-05 유비쿼터스 통신환경의 사회문화적 영향연구 (이호영, 유지연)
- 연구보고 04-06 인터넷 접속서비스 제공계약 및 이용약관에 관한 사법적 검토 (강홍렬, 주지홍, 오병철, 권재열, 양인애, 이범룡)
- 연구보고 04-07 IT가 인적연결망과 공공선(public interest)에 미치는 영향연구 (최항섭, 김현식, 김지수)
- 연구보고 04-08 IT산업의 국제분업 및 경쟁관계 분석 (최계영, 정시연, 오정숙)
- 연구보고 04-09 효율적인 주파수 이용 및 관리를 위한 이용대가 산정모형 연구 (김원식, 장범진, 임동민)
- 연구보고 04-10 WTO 체제하의 방송산업 변화에 대한 연구(II) (이상우, 강재원, 초성운, 김대호, 황상재, 한은영, 신호철)
- 연구보고 04-11 통신서비스 수요행태 및 수요의사 결정요인에 관한 연구 (김민철, 변정욱, 한경동, 박상인, 김종진, 권민경)
- 연구보고 04-12 통신산업에서의 진입장벽 결정요인 연구 (김정현, 이상규, 김형찬, 오기석, 박정환)

- 연구보고 04-13 주요 통신서비스 시장구조의 국제비교 (김희수, 이종화, 강인규, 김남심)
- 연구보고 04-14 인터넷시대의 국가와 국제관계 - 국제법적 도전과 대응 - (정찬모, 장 신, 최원목, Thomas Ryou)
- 연구보고 04-15 금융환경 변화에 대응한 우체국금융의 차별화 전략 연구 (박재석, 이영중, 권기환, 이석범)
- 연구보고 04-16 우편사업 생산성 분석 (최중범, 옥주영, 이용수, 안명옥)

■ 2005 연구보고

- 연구보고 05-01 디지털경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안(III) (고상원, 홍동표, 강석훈, 도준호, 이광훈, 유선실)
- 연구보고 05-02 민간 IT 연구개발투자에 대한 정부보조금의 효과 (고상원, 권남훈, 이경남)
- 연구보고 05-03 국내 ICT기업의 혁신활동 결정요인 분석 (문성배, 전현배, 이은민)
- 연구보고 05-04 IT 중소기업의 라이프 사이클에 대한 연구 (문성배, 민희철, 조성욱, 정시연, 김민식)
- 연구보고 05-05 디지털 컨버전스 하에서의 콘텐츠산업 발전과 공정경쟁이슈-시장봉쇄 이론 및 사례 (이재영, 임 준, 유선실, 권지인, 정현준)
- 연구보고 05-06 인터넷의 일상화 지표개발 및 실태분석 (황주성, 유지연)
- 연구보고 05-07 이동전화 소비양식에 대한 사회문화적 이해 (최항섭, 김희연)
- 연구보고 05-08 디지털 시대의 문화수용 방식에 관한 연구 (이호영, 박현주, 음수연)
- 연구보고 05-09 유무선통합에 따른 통신서비스 시장의 구조변화 (장범진, 이삼호, 한지연)
- 연구보고 05-10 다채널 유료방송시장의 경쟁에 관한 연구 (이상우, 이인찬)
- 연구보고 05-11 외국인 소유지분 증가에 따른 통신사업자의 경영성과 변화-시장의 반응을 중심으로 (김창완, 권영주)
- 연구보고 05-12 다매체 환경에서 IPTV의 융합-수용 모델 - 기능적 유사성과 미디어 대체를 중심으로 - (이상우, 강재원, 신호철, 김윤정)
- 연구보고 05-13 통신서비스에서의 가격차별 연구 (이상규, 김정현, 김성환, 김형찬, 오기석, 김종진)
- 연구보고 05-14 통신시장의 판매영업 관련 이론 및 규제 이슈 (이종화, 변정욱, 김민철, 김남심, 강인규, 안성희)

연구보고 05-15 정보화(IT)투자가 우체국예금의 경영성과에 미치는 영향 분석  
- 고객만족도 제고를 위한 투자전략 방향을 중심으로 -  
(백재석, 백경민)

연구보고 05-16 경쟁 환경하의 우편요금제도 발전 방안 연구 (최중범, 김효정)

#### ■ 2006 연구보고

연구보고 06-01 인터넷상 네티즌 공유정보에 대한 신뢰행위 연구 (최항섭, 김희연,  
장종인)

연구보고 06-02 문화자본이 정보불평등에 미치는 영향 (이호영, 장미혜, 박현주)

연구보고 06-03 정보재에 대한 후생경제학적 분석 (손상영, 김사혁, 신일순, 안일태,  
주병기)

연구보고 06-04 인터넷전화 시장에서의 상품차별화 전략 연구 (장범진, 나성현, 이은곤)

연구보고 06-05 다채널 방송시장에서의 프로그램 접근에 관한 연구 (이상우, 나성현,  
정은옥, 김원식)

연구보고 06-06 방송서비스의 다매체화 및 통신방송 융합에 따른 공정경쟁 이슈 연구(I)  
(김희수, 김형찬, 김민철, 오기환, 김남심, 이민석)

연구보고 06-07 주요국 통신시장 서비스기반 경쟁정책의 효과분석 (김성환, 김형찬,  
강인규, 김종진, 김태현)

연구보고 06-08 통신서비스 결합판매에 관한 이론적 연구 (변정욱, 김정현, 김상택,  
오기석, 강인규)

연구보고 06-09 멀티미디어 서비스를 위한 무선인터넷 가격정책에 대한 연구 (고상원,  
박선주, 김민식, 정현준)

연구보고 06-10 ICT기업의 혁신활동과 고용 (문성배, 전현배, 이은민)

연구보고 06-11 지적재산권 강화가 기술혁신 및 생산성에 미치는 효과 분석  
- IT 산업을 중심으로 - (김정언, 강성진, 권지인)

연구보고 06-12 미디어산업의 수직결합과 기업전략 - 다채널방송을 중심으로 -  
(이재영, 유선실)

연구보고 06-13 IT서비스 산업의 공정 경쟁과 수익성 제고 (임 준, 이경원, 정부연,  
김민식, 정현준)

연구보고 06-14 IT산업의 양극화 현황과 정책적 대응방안 (김정언, 이영수, 이은민,  
정현준, 이승현)

- 연구보고 06-15 통상현안 결정과정에서 IT산업의 이해반영 메커니즘 비교연구 - IT기술 표준화 과정을 중심으로 - (강하연, 유현석, 송경재, 정인익, 최향미)
- 연구보고 06-16 우편시장의 합리적 규제 체계 정립방안 연구 (최중범, 김효정)
- 연구보고 06-17 컨버전스 시장에서 고객기반의 영향력에 관한 연구 (김용철, 이영종)
- 연구보고 06-18 지식정보화의 전면화를 위한 공공정보화 혁신방안 연구(II)  
총괄보고서 (정국환, 강홍렬, 정찬모, 문정욱, 권성미, 조성경, 정은중, 최홍석, 황병천, 황성돈, 정문섭)
- 연구보고 06-19 정보화로 인한 가족관계와 가족역할의 미래변화 총괄보고서  
- 가족기능 변화와 미래가족 전망 - (강홍렬, 장혜경, 김혜영, 김영란, 최민영, 전미경, 정은중, 원영희, 이현희, 한정란, 장은정, 김미숙, 장화경, 홍 미, 최은영, 성은수, 유호선, 이선형, 임인숙, 김수영, 최은정, 이동주, 윤홍식, 조막래, 윤성호)
- 연구보고 06-20 디지털사회의 미래예측 방법론 연구 (최항섭, 음수연, 전미경)

#### ■ 2007 연구보고

- 연구보고 07-01 디지털저작권관리(DRM) 정책과 사회후생 (손상영, 김사혁, 황지연, 안일태, 이철남)
- 연구보고 07-02 온라인 도박의 규제 (정찬모, 이원태, 유지연, 황지연, 권현영, 이현수)
- 연구보고 07-03 웹2.0시대 디지털 콘텐츠의 사회적 확산 경로 연구 (이호영, 정은희, 이장혁)
- 연구보고 07-04 디지털사회에서의 노마디즘 현상과 정책적 대응 (최항섭, 최영주, 배명훈)
- 연구보고 07-05 유무선 통화서비스 대체성에 대한 실증분석과 정책적 시사점 (박민수, 이종관, 안형택, 임동민)
- 연구보고 07-06 통신방송 융합환경하의 수평적 규제체계 정립방안에 관한 연구 (이상우, 황준호, 김성환, 정은옥, 신호철, 오수민, 송정석, 김원식)
- 연구보고 07-07 주요국 사례분석을 통한 통신시장에서의 지배력 평가 방법 연구 (변정욱, 김정현, 염수현, 주기인, 강인규, 김종진, 송준호)
- 연구보고 07-08 방송서비스 다매체화 및 통신방송 융합에 따른 공정경쟁 이슈 연구(II) (김희수, 김형찬, 김민철, 김정현, 오기환, 김남심, 황주연, 이민석, 강유리)
- 연구보고 07-09 IT 관련학과 대학졸업자의 노동시장 진입 및 이동 분석 (고상원, 이상돈, 이경남, 임순옥)

- 연구보고 07-10 고령화와 정보격차: 정보격차의 결정요인 분석 (김정언, 노용환, 최두진, 정부연, 김재경)
- 연구보고 07-11 ICT기업의 공동R&D 결정요인 분석 (문성배, 전현배, 이은민)
- 연구보고 07-12 IT중소벤처의 경쟁력 강화를 위한 M&A활성화 방안 연구 (정진한, 김창완, 김성민, 김민식)
- 연구보고 07-13 지식집약활동의 국제화: SoC와 SW관련 중소기업을 중심으로 (임 준, 박승찬, 이경원, 정현준)
- 연구보고 07-14 개방시대의 IT통상정책 (강하연, 고선규, 박영덕, 여혁중)
- 연구보고 07-15 우편대체수단의 발전에 따른 통상우편 전망 (최중범, 이형권, 김수입, 옥주영)
- 연구보고 07-16 지식정보화의 전면화를 위한 공공정보화 혁신방안 연구(Ⅲ) 총괄보고서 (정국환, 황주성, 이원태, 최선희, 문정욱, 권성미, 황지연, 김혜정)
- 연구보고 07-17 네트워크 효과의 사회문화적 함의: 온라인에서의 문화적 장의 구조변동 연구 (이호영, 박현주, 양중희, 김우식)

#### ■ 2008 기본연구

- 기본연구 08-01 융합환경에서의 경쟁과 다양성에 관한 연구 (황준호, 신호철, 정은옥, 서상호)
- 기본연구 08-02 융합시대의 변호자원 관리방안에 대한 연구 (나성현, 김봉식, 전수연, 김지영)
- 기본연구 08-03 디지털 저작권 관리(DRM)와 경쟁정책 (손상영, 황지연, 이철남)
- 기본연구 08-04 IT를 통한 사회적 자본 축적 방안 연구 (최항섭, 김희연, 강현아, 박찬웅, 배 영, 배영자, 윤민재, 조현석)
- 기본연구 08-05 인터넷 포털사이트의 사회적 영향력 확대에 따른 대응 방안 연구 (이호영, 정은희, 서문기, 이창호)
- 기본연구 08-06 웹2.0시대 의사결정방식의 변화와 정책적 대응방안 (이원태, 차재권, 홍순식)
- 기본연구 08-07 IT산업에서 기업주도형 벤처투자의 유인 및 실효성에 관한 연구 (정진한, 김정언, 강성진, 정현준)
- 기본연구 08-08 거시경제 변화에 따른 IT산업 파급효과 추정을 위한 계량모형 개발 (문성배, 김원중, 고준형, 임순옥)

- 기본연구 08-09 융합환경에서의 방송·통신콘텐츠 이용행태에 대한 실증 분석 (박유리, 이은민, 정부연, 이종수)
- 기본연구 08-10 통방융합 및 All-IP환경하에서의 필수 요소 분석 및 제도적 접근방안 연구 (김희수, 이종화, 염수현, 김득원, 김형찬, 오기환, 오기석)
- 기본연구 08-11 양면시장(two-sided market)이론에 따른 방송통신서비스 정책 이슈 연구 (김성환, 김민철, 이재영, 김남심, 강유리, 김태현)
- 기본연구 08-12 한·ASEAN IT파트너십 강화방안 연구 (강인수, 김태은, 홍승연, 박지훈, 김동엽)
- 기본연구 08-13 한-중 IT교역관계의 현황과 FTA추진에의 시사점 (남상열, 강하연, 박순찬, 박영덕, 여혁중, 박민정, 김성웅)
- 기본연구 08-14 종합유선방송사업자의 소유구조 연구: 합병의 경제적 성과를 중심으로 (김창완, 정부연, 이경원)
- 기본연구 08-15 종합물류사업자 전환에 따른 성공요인 분석: 우정사업 종합물류업 기반조성을 중심으로 (이용수, 이영중, 안명옥, 곽준식)
- 기본연구 08-16 지식정보화의 전면화를 위한 공공정보화 혁신방안 연구(IV) 총괄보고서 (정국환, 황주성, 이원태, 문정욱, 최선희, 권성미, 홍순식, 황지연, 안재민)

## 정보통신정책연구원 정책연구 안내

### ■ 2002 정책연구

- 정책연구 02-01 정보통신정책개발지원사업 종합보고서 (오정택 외)
- 정책연구 02-02 신지적재산권 보호동향 및 장단기 정책 연구 (권남훈, 이인찬, 유선실, 김현우)
- 정책연구 02-03 지식정보사회 기반조성을 위한 일반법 연구(IV) (정찬모, 주지홍, 한상희, 이인호, 배대현, 권대우, 오테원, 양인애)
- 정책연구 02-04 중국 IT관련 법·제도 조사연구 (손상영, 김도승, 이광운, 문준조, 정준현, 김종길)
- 정책연구 02-05 정보통신 행정규제개혁 방안 연구 (김원식)
- 정책연구 02-06 전과관련법령과 규제체계 개선 연구 (이홍재, 박동욱, 박진현, 정연준, 임동민, 이승훈)
- 정책연구 02-07 통신서비스산업 공정경쟁연구반 활동(2002) (김형찬, 오성백, 함창용, 김희수, 이내찬, 이종화, 이상규, 변정욱, 곽정호, 유기주, 오기환, 김남심, 고창열, 오기석)
- 정책연구 02-08 전과방송 국제협력활동 지원반 결과보고서 (서보현, 박진현, 홍승연)
- 정책연구 02-09 벤처 제도약을 위한 시장과 정부의 역할 (이경원, 이인찬, 김성현, 이경형, 홍동표, 권남훈, 정시연, 신성문, 김민식)
- 정책연구 02-10 지식정보사회에서의 정보화법제 재정립을 위한 법제도 연구 (주지홍, 오테원)
- 정책연구 02-11 정보보호관련 인증제도에 관한 법제도 개선방안 (조동기, 김정덕, 이철남)
- 정책연구 02-12 농어촌 정보화촉진을 위한 법제도 정비방안 (손상영, 오테원)
- 정책연구 02-13 지식정보화에 따른 교육·훈련환경 개선 법제도 정비방안 (주지홍, 유지연, 최경진, 허종렬)
- 정책연구 02-14 전자상거래의 국제사법적 법률문제 (정찬모, 최성준, 이성호, 노태약, 양인애)
- 정책연구 02-15 건전한 정보이용환경조성을 위한 법제도 조사연구 (황주성, 김병준, 강준모)
- 정책연구 02-16 지식정보사회에 대비한 정책문제 연구 (정찬모, 이철남)



- 정책연구 02-17 지식정보사회에 대비한 2002년도 법제도 조사연구 - 종합보고서  
(정찬모, 오태원, 이범룡)
- 정책연구 02-18 2002 트랜스유라시아 네트워크(TEIN) 구축사업 결과보고서 (서보현,  
박진현, 나항렬, 김의순)
- 정책연구 02-19 2002 초고속정보통신 국제협력 결과보고서 (서보현, 김태은, 나항렬,  
백지원, 최정아, 이영미)
- 정책연구 02-20 동아시아 정보격차해소 특별협력사업 결과보고서 (서보현, 홍승연,  
백지원, 박진현)

#### ■ 2003 정책연구

- 정책연구 03-01 전기통신기본법 개정방안 연구(주지홍, 길준규, 김남철, 이종영, 최경진,  
이철남, 양인애, 이범룡, 이민영)
- 정책연구 03-02 의료정보화 산업의 활성화를 위한 법제도 정비방안 연구 (주지홍,  
왕상한, 조형원, 박 민, 이범룡)
- 정책연구 03-03 디지털 저작물과 이용자의 권리 (정찬모, 안효철, 남희섭, 이규현, 이철남)
- 정책연구 03-04 소프트웨어 거래에 관한 법제도 개선방안 연구 (주지홍, 김선정, 이철남,  
양인애)
- 정책연구 03-05 도메인이름 분쟁해결의 실체법 (정찬모, 김원오, 손승우, 최은창, 고영국,  
양인애)
- 정책연구 03-06 SPACE-IT관련 법제도 정비 (황주성, 양인애, 조용혁, 박종홍, 남광우)
- 정책연구 03-07 직장내 근로자의 프라이버시 보호를 위한 법제도 연구 (정찬모, 장재욱,  
최경진, 이범룡, 이민영)
- 정책연구 03-08 지식정보화사회에 대비한 2003년도 법·제도 조사연구: 종합보고서  
(정찬모, 이철남)
- 정책연구 03-09 2003 초고속국제협력사업 결과보고서 (서보현, 정인익, 황주성, 정찬모,  
김태은, 오무석, 박진현, 나항렬, 백지원, 홍승연, 최선희, 이영미,  
권혁민, 노윤철, 김현주)

■ 2007 정책연구

정책연구 07-01 국내외 유동성 증대의 IT산업에 대한 영향 (이재영)

정책연구 07-02 콜롬비아 정보통신시장 진출방안 연구 (강인수, 김정언, 김태은, 오정숙,  
이은민, 강정은)

정책연구 07-03 유무선 통신서비스 이용행태 연구 (박민수, 허영준)

정책연구 07-04 일본우정 민영화의 추진동향 및 시사점 (이용수)

● 저 자 소 개 ●

---

손 상 영

- 서울대학교 경제학과 졸업
- 미국 로체스터대학교 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

이 철 남

- 고려대학교 법학과 졸업
- 고려대학교 법학과 박사
- 현 충남대학교 법학과 교수

항 지 연

- 한양대학교 법학과 졸업
- 한양대학교 법학과 석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

기본연구 08-03

디지털저작권관리(DRM)와 경쟁정책

---

---

2008년 12월 일 인쇄

2008년 12월 일 발행

발행인 방 석 호

발행처 정보통신정책연구원

경기도 과천시 주암동 1-1

TEL: 570-4114 FAX: 579-4695~6

인쇄 인성문화

ISBN 978-89-8242-403-8 94320

---

---

보급가 10,000원