

## 단말기보조금의 경제적 파급효과에 대한 산업연관분석

김 용 규\*, 강 임 호\*\*

**요약** 이 연구에서는 이동통신사가 지급하는 이동통신 단말기보조금의 경제적 파급효과를 산업연관분석을 통해 파악하고 이동통신사가 취할 수 있는 다른 두 가지 대안과 비교하였다. 첫째 시나리오는 이동통신사가 단말기보조금을 지급하는 경우이다. 둘째는 이동통신사가 단말기보조금을 소비자에게 지급하지 않고 그 금액만큼을 이동통신 설비투자에 사용하는 경우이다. 셋째는 이동통신사가 단말기보조금만큼 이동통신서비스 요금을 인하하고 소비자가 이 요금인하분을 일반 재화 및 서비스 소비에 활용하는 경우이다. 이러한 세가지 시나리오를 분석한 결과 단말기보조금을 지급할 경우의 생산·부가가치·수입·취업·고용유발효과가 둘째와 셋째 시나리오에 비해 비교적 더 큰 것으로 나타났다. 그 이유는 단말기보조금 지급은 단말기 수요 증가를 가져오는데 이는 다른 시나리오에 비하여 생산 및 수입유발효과가 크기 때문이다. 또한 단말기보조금은 이동통신 서비스 대리점 등 유통업체의 인센티브로 귀착되는데 유통업의 부가가치, 취업 및 고용유발효과 또한 타 시나리오의 그것보다 더 크기 때문에 이러한 결과가 나타난 것으로 보인다.

주제어: 단말기보조금, 경제파급효과, 산업연관분석, 시나리오분석, 설비투자

## The Estimation of the Economic Impact of Handset Subsidies Using Input-Output Tables

Yongkyu Kim, Imho Kang

**Abstract** This paper computes the economic impact of handset subsidies using the recent Input-Output Tables and compares the results with other alternatives which telecommunications companies can choose. The first scenario is that telecommunications companies give handset subsidies to consumers and sales agents. The second is that the companies do not give the subsidies to them, but instead spend the same amount of subsidy on facility investment. The third is that the companies lower the prices of their mobile communications services and consumers spend the saved expenses on other goods and services. The result is that the production, value added, import, job, employment inducement coefficients of the first scenario is larger than those of the second and third scenarios. The reason is as follows. The handset subsidy results in the incentive to consumers for handset purchase or the incentive for sales agents to sell the telecommunication services of the companies. The former has larger production and import inducement effect, and the latter also has larger value-added, job, and employment inducement effect than those of other scenarios.

Keywords: handset subsidy, economic impact, input-output analysis, scenario analysis, facility investment

2010년 4월 27일 접수, 2010년 4월 28일 심사, 2010년 6월 15일 게재확정

\* 한양대학교(에리카캠퍼스) 경제학부 교수(ykkim@hanyang.ac.kr)

\*\* 교신저자, 한양대학교(에리카캠퍼스) 경제학부 부교수(imhokang@hanyang.ac.kr)

## I. 서론

2000년 이후 우리나라 이동전화시장에서 단말기 보조금은 규제와 자율화의 과정을 겪어왔다. 2000년 6월 정부는 단말기보조금 금지정책을 정하여 이용약관에서 규제해 왔고, 2003년 3월 전기통신사업법 상 한시적 금지조항을 도입하였다. 그리고 2006년 3월에는 부분 허용조치를 취하며 2008년 3월에는 법 일몰에 따라 완전 자유화를 실시하였다. 하지만 2009년 하반기부터 다시 단말기보조금의 규제움직임이 나타나기 시작하였고 2010년 5월 방송통신위원회는 통신사업자 마케팅비에 대한 규제를 다시 도입한다.

이러한 과정에서 단말기보조금의 경제적 파급효과에 대한 다양한 주장과 논의가 있어왔다. 그것의 부정적 영향이 강조되기도 하고, 때로는 긍정적 효과가 부각되기도 하는 등 갑론을박의 양상을 띠기도 하였다. 박진우(2001)는 이동통신서비스시장과 단말기시장에서 단말기보조금이 사회후생적인 측면에서 긍정적인 결과를 낳는다고 보고하였다. 박진우 외(2003)는 소비자고착현상을 제거하는 대신 단말기보조금의 지급을 허용하도록 권고하였다. 또 박진우 외(2004)는 단말기보조금이 기존가입자의 후생을 감소시킬 수도 있으나, 신규가입자의 후생을 증가시킴으로써 전체적인 사회후생을 증가시킨다고 하였다. 반면 Han(2004)은 이동통신서비스시장에서 수요함수의 이동형태에 대한 가정에 따라 소비자잉여의 증감여부가 결정된다고 주장하였다.

본 연구는 이러한 논의에 약간의 실증적 결과를 제공하려는 의도로 시작되었다. 여기에서는 강임호 외(2009)의 연구에서 추정한 이동통신단말기 수요함수에 관한 정보와 한국은행의 '2005년 기준 산업연관표' 상의 정보 등을 이용하여 단말기보조금의 경제효과를 측정하여 보고자 한다. 여기서 사용한 산업연관표는 2000년부터 2005년까지의 경제활동을 산업 간의 연관관계 위주로 파악한 것이다. 따라

서 산업연관표가 단말기산업, 이동통신서비스산업, 그리고 대리점 및 판매점이 포함된 소매산업에서 나타날 단말기보조금의 경제적 효과를 추정하는 데 중요한 자료가 될 수 있다고 판단하였다.

단말기보조금의 경제효과 분석에 있어 보다 구체적으로 다음의 세가지 시나리오를 고려하였다. 첫째는 이동통신사가 단말기보조금을 지급하는 경우이다. 단말기보조금은 일반적으로 소비자와 단말기 대리점 및 판매점에 각각 지급된다. 소비자에게 지급되는 보조금은 단말기구입을 보조함으로써 소비자가 쉽게 이동통신서비스를 사용하도록 하는 역할을 한다. 대리점 및 판매점에 지급되는 보조금은 이들이 휴대폰을 통한 새로운 통신서비스를 소비자에게 판매하도록 하는 인센티브의 역할을 한다. 한편 둘째와 셋째는 단말기보조금의 대안들인데 둘째는 이동통신사가 단말기보조금을 지급하지 않고 그만큼의 금액을 이동통신 설비투자에 사용할 경우이다. 단, 여기서의 '이동통신의 설비투자'는 이동통신사업자의 기존 투자 행태를 가정하고 있다. 셋째는 단말기보조금을 지급하지 않는 대신 이동통신서비스의 요금을 인하하고 그로 인해 절약된 금액을 소비자가 일반 재화와 용역의 소비에 이용하는 시나리오이다. 여기서 소비자는 산업연관표에 나타나는 과거 모든 재화와 용역에 대한 평균적 소비행태를 보인다고 가정하고 있다. 우리는 산업연관분석 방법론을 이용하여 각 시나리오가 우리나라의 생산, 부가가치, 수입, 취업, 고용 등에 미치는 효과를 측정하고 상호 비교해 보고자 한다.

이 글의 구성은 다음과 같다. II장에서는 이동통신사가 지급하는 단말기보조금 중 소비자에게 귀착되는 부분과 대리점 및 판매점에 귀착되는 부분을 구분한다. III장에서는 단말기보조금의 단말기시장과 소매시장에서의 파급효과를, IV장에서는 단말기보조금이 이동통신투자에 사용될 경우의 파급효과를, V장에서는 단말기보조금만큼 이동통신서비스 가격을 할인할 경우의 파급효과를 분석한다. VI장에서는

상기 세 파급효과를 비교하고, VIII에서는 주요 결론 및 분석상의 한계점에 대하여 언급한다.

## II. 단말기보조금 지급현황

이동통신사가 고객유치를 위해 단말기구입을 보조하려는 목적으로 지급하는 단말기보조금은 일반적으로 모두 고객에게 귀착되는 것은 아니다. 그 중 일부는 ‘대리점 및 판매점’(이하 대판점)이 자신의 이동통신서비스를 판매하도록 장려하는 인센티브로 사용된다. 이동통신사가 소비자의 단말기구입을 용이하게 하여 자신의 서비스공급을 확대하기 위해 지급하는 총 자금을 총단말기보조금, 그리고 그 중 소비자에게 귀착되는 금액을 소비자단말기보조금, 그리고 대판점의 인센티브로 귀착되는 부분은 대판점 인센티브라고 이름하자.

대판점은 더 많은 고객을 유치하기 위하여 이동통신사로부터 지급되는 자금을 고객의 단말기구입을 보조하기 위해 모두 사용할 수도 있고, 그중 일부만을 사용할 수도 있다. 즉 소비자단말기보조금과 대판점인센티브의 비율은 대판점에 따라 다르다.

이 비율은 단말기보조금의 경제적 파급효과를 추정하는 데에 무척 중요하다. 소비자단말기보조금은 단말기시장을 활성화시켜 단말기제조업의 매출을 증가시키지만, 단말기제조업의 부가가치 및 고용유

발효과는 여타 산업에 비해 그리 크지 않다. 반면 대판점의 인센티브는 소매산업을 활성화시키는 데 소매산업의 부가가치 및 고용유발효과는 무척 크다.

이 비율의 평균값에 대한 적절한 추정치를 얻기 위하여 설문조사를 수행하였다. 설문대상은 특정통신회사의 대리점 16개와 판매점 15개이다. 대리점의 지역적 분포는 수도권 9개, 동부1지역이 2개, 동부2지역이 1개, 서부지역이 2개, 중부지역이 2개이다<sup>1)</sup>. 판매점은 수도권이 7개, 동부1지역이 2개, 동부2지역이 1개, 서부지역이 3개, 중부지역이 2개이다. 그리고 그들에게 활황기(Heating)와 불황기(Cool-Down)에 신규가입과 기기변경의 평균마진은 얼마인지를 질문하여 <표 1>과 같은 결과를 얻었다.

이 표의 넷째 열에서 평균을 계산할 때 대리점과 판매점의 비중을 4:6으로 하였는데, 이는 대리점과 판매점의 매출비중을 고려한 것이다. 이 평균마진은 제조사의 단말기보조금을 포함하고 있기 때문에, 그 부분을 감해야만 이동통신사로부터의 단말기당 평균 인센티브를 알 수 있다. 강임호 외(2009)에 따르면 단말기 제조사의 단말기보조금은 통상적으로 대당 5만원에 달한다. 위의 인센티브에서 5만원을 감하여, 대판점 인센티브를 구하였고(다섯째 열), 그리고 대판점 인센티브의 평균으로는 단순평균을 사용하였다.

이제 아래에서 총단말기보조금 중에서 단말기의 대판점 인센티브 비중을 구하는 방법을 설명하고자

<표 1> 단말기판매의 평균마진의 설문조사결과

(단위: 만원)

구 분		대리점	판매점	평 균	대판점 인센티브
신규	활황기	7.7	6.1	6.73	1.73
	불황기	8.1	6.3	7.01	2.01
기변	활황기	7.5	8.7	8.21	3.21
	불황기	7.8	7.6	7.66	2.66
평 균					2.40

1) 수도권은 서울과 경기도, 동부1지역은 부산과 경남, 동부2지역은 대구와 경북, 서부는 전라남북도와 제주도, 중부는 충청도와 강원도를 말한다.

한다. 총단말기보조금 중 대판매점에 귀착되는 비중을  $\alpha$ , 총단말기보조금을  $A$ , 단말기판매대수를  $N$ , 단말기당 대판매점 인센티브를  $K$ 라고 하자. 그러면 다음이 성립한다.

$$\frac{K \times N}{A} = \alpha$$

이제 2008년을 기준으로  $\alpha$ 를 계산해 보고자 한다. 3개 이동사 중 한 이동사의 총단말기보조금, 판매대수, 단말기당 대판매점 인센티브는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} A &= 1,807,513(\text{백만원}) \\ N &= 11,444(\text{천대}) \\ K &= 24,000(\text{원}) \end{aligned}$$

그러면  $\alpha$ 는 15.2%이다. 즉 총단말기보조금 중 대판매점에 귀착되는 부분이 약 15.2%임을 의미한다. 이 비율을 이동통신 3사에 모두 적용하기로 하자.

다음은 총단말기보조금을 계산해 보자. 총단말기보조금을 구하기 위해 우선 3개사 중 특정 1개사의 총단말기보조금을 신규단말기판매량으로 나누어 단말기당 평균보조금을 구하였다. 그리고 각사의 신규판매량에 1개사의 자료로부터 구한 단말기당 평균 보조금을 곱하여, 각사의 단말기보조금을 계산하였다. 이들을 합하여 총보조금을 구하였다.

그에 따라 총단말기보조금, 소비자 단말기보조금, 대판매점 인센티브를 계산하면 <표 2>와 같다. 즉 소비

자단말기보조금과 대판매점 인센티브는 총단말기보조금의 각각 84.8%, 15.2%에 달한다.

### Ⅲ. 단말기시장과 소매시장의 파급효과 분석

이 장에서는 단말기보조금이 단말기시장 및 소매시장에 미치는 영향을 차례로 파악하고, 그 양자를 종합하여 단말기보조금의 경제적 파급효과를 구한다.

#### 1. 단말기시장의 파급효과

이 소절에서는 단말기시장의 파급효과를 파악할 수 있게 하는 이론적 틀을 먼저 설명하고, 그 이후에 파급효과를 실제로 추정해 보고자 한다.

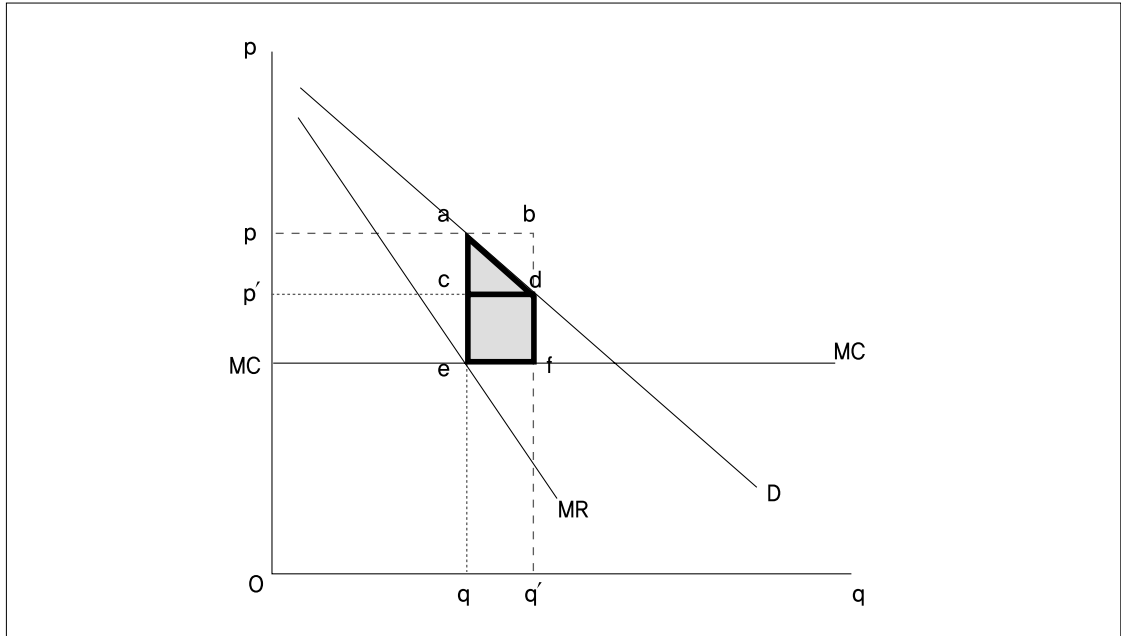
소비자단말기보조금(이하 단말기보조금이라 칭함)은 이동통신서비스 시장에서 형성되어 단말기시장에서 단말기구입을 보조하는 용도로 사용되는 자금이다. 따라서 이동통신서비스 시장의 거래를 위축시키지만, 단말기시장의 거래를 활성화시킨다. 그렇다면 단말기보조금이 단말기시장의 거래를 얼마나 활성화시키는지 <그림 1>을 통해 살펴보자.

단말기보조금이 없을 경우의 가격은  $p$ 이고 균형생산량은  $q$ 라고 가정하자. 이제 단말기보조금이  $pb\delta p'$ 만큼 지급되면 소비자부담가격은  $p'$ 으로 하락하고 생산량은  $q'$ 으로 증가한다. 단말기제조업자의 매출액은 단말기보조금이 지급되기 이전에  $paq_0$ 이

<표 2> 총단말기보조금, 소비자 단말기보조금, 대판매점 인센티브

(단위: 백만원)

연도	총단말기보조금	소비자 단말기보조금	대판매점 인센티브
2003	913,114	774,321	138,793
2004	1,372,550	1,163,923	208,628
2005	1,122,363	951,764	170,599
2006	2,149,724	1,822,966	326,758
2007	3,436,360	2,914,034	522,327
2008	3,789,569	3,213,554	576,014



〈그림 1〉 단말기보조금과 단말기시장

었으나 단말기보조금이 지급되고 난 이후에는 그 매출액이  $pbq'o$ 가 된다. 따라서 단말기보조금으로 인한 매출액증가분은  $abq'o$ 가 된다. 단말기보조금 1단위가 매출액을 얼마만큼 증가시키는지 파악하기 위하여, 단말기보조금과 총매출액을 구할 필요가 있다. 단말기보조금은  $pbdp'o$ 로  $(p-p') \times q'$ 이고, 총매출액증가분은  $p \times (q'-q)$ 이다.

총매출액을 구하기 위해 다음과 같은 절차를 밟았다. 이동통신 3사 중 특정 1개사를 통해 판매되어진 단말기의 가격과 판매량을 곱하여, 매출액을 구하였다. 그리고 이 1개사의 시장점유율을 이용하여, 매출액을 전체 시장매출액으로 환산하였다. 〈표 3〉에서 소비자물가지수를 이용하여 단말기보조금과 매출액을 실질화시킨 이후에 모두 더하고, 양자의 비율을

〈표 3〉 단말기보조금과 총매출액

(단위: 억원)

연도	소비자 단말기 보조금	단말기 매출액	소비자 물가지수	실질 보조금	실질 매출액
2003	7,743	54,811	95.1	8,142	57,635
2004	11,639	62,568	97.9	11,889	63,910
2005	9,518	66,639	100.5	9,470	66,307
2006	18,230	77,707	102.6	17,768	75,738
2007	29,140	92,003	106.3	27,413	86,550
2008	32,136	103,179	110.7	29,029	93,206
합계				103,712	443,347

구하였다. 단말기보조금은 매출액의 약 23.4%에 달한다.

따라서 단말기보조금이 없다면 가격  $p'$ 은  $p$ 의 76.6%가 된다. 강임호 외(2009)에서 단말기수요의 가격탄력성은 -1.45로 추정된 바 있다. 그러면  $q' = q(1 + 0.234 \times 1.45)$ 가 된다. 따라서 매출액 증가분은 다음과 같다.

$$p(q' - q) = p(q' - \frac{q'}{1 + 0.234 \times 1.45}) = 0.234pq' \times 1.083$$

단말기보조금은  $0.234 \times pq'$ 이므로, 매출액 증가분은 소비자단말기보조금과 다음의 관계가 있다.

$$p(q' - q) = 0.234pq' \times 1.083 = \text{소비자단말기보조금} \times 1.083$$

즉 단말기시장의 매출액은 소비자단말기보조금이 1단위 증가할 때 1.083배 증가한다.

이제 이 결과를 이용하여 그 파급효과를 실제로 측정해 보자. 단말기제조업의 매출이 증가하면 경제 전체적으로 생산, 부가가치, 수입, 취업, 고용이 유발된다. 그 효과는 <표 4>의 유발계수로 요약된다. 즉 이동통신단말기산업에 대한 소비가 1단위 증가한다면 생산은 1.9452, 부가가치는 0.5024, 수입은 0.4975 그리고 그 소비가 10억 원 증가한다면 약 8명의 취업과 약 7명의 고용을 유발할 수 있다.

즉 1단위의 소비자 단말기보조금이 단말기산업의

<표 4> 단말기제조업의 유발계수

항목	값
생산유발계수	1.9452
부가가치유발계수	0.5024
수입유발계수	0.4975
취업유발계수	8.3856
고용유발계수	6.9271

매출을 약 1.083배 증가시키고, 총단말기보조금의 약 84.8%가 소비자에게 귀착되므로, 총 단말기 보조금 1단위의 유발계수는 <표 5>와 같다.

## 2. 단말기보조금의 소매시장에서의 파급효과

단말기보조금은 이동통신서비스의 신규가입 및 가입변경 등을 통하여 대리점의 매출을 증가시킬 뿐만 아니라, 총단말기보조금의 일부는 대판매점의 인센티브로 귀착됨으로써 소매산업을 활성화시킨다. 아래에서는 이 양 효과를 차례로 살펴보고자 한다.

단말기보조금은 이동통신서비스의 신규가입자를 증가시켜, 이동통신서비스 대리점 매출을 증가시킨다. 그렇다면 단말기보조금을 1단위 지급하였을 때 대리점의 매출은 얼마나 증가하는가?

한 이동통신사의 경우를 예로 들어 보면, 대리점의 매출은 크게 신규모집수수료, 관리수수료, 상품모집수수료로 구분된다. 신규모집수수료는 신규고객 1명

<표 5> 단말기보조금의 단말기시장에서의 유발계수

	단말기 산업의 유발계수 (A)	총 단말기보조금의 단말기산업의 매출 유발비율 (B)	총 단말기보조금 1단위의 유발계수 (=A×B)
생산유발효과	1.9452	0.918 (=1.083×0.848)	1.7857
부가가치유발효과	0.5024		0.4612
수입유발효과	0.4975		0.4567
취업유발계수	8.3856		7.6980
고용유발계수	6.9271		6.3591

당 지급하는 수수료이고, 관리수수료는 대리점소속 가입자의 ARPU×6%에 해당하는 금액이 48개월간 수수료로 지급되는 것을 말한다. 상품모집수수료는 데이터정액제 등 해당이동통신사의 상품모집수료를 말한다.

우선 대리점의 매출 중 단말기보조금과 밀접한 관련이 있는 부분을 파악해야 한다. 그래서 단말기보조금과 신규모집수수료의 상관계수를 살펴보면 0.893으로, 양자 간에는 밀접한 양의 상관관계가 있음을 알 수 있다(〈그림 2〉). 그런데, 관리수수료와 상품모집수수료는 단말기보조금과 상관관계가 뚜렷하지 않다.

이제 신규모집수수료 중 단말기보조금으로 인한 부분을 파악하기 위해 신규모집수수료를 단말기보조금에 아래와 같이 회귀시켜 보았다.

$$\text{신규모집수수료} = c + 0.06418 \text{ 단말기보조금} + \hat{\varepsilon} \quad (0.0044)$$

$$\overline{R^2} = 0.798, n = 55$$

이러한 회귀결과를 이용하여, 단말기보조금으로 인해 발생하는 신규모집수수료는, 단말기보조금이 1단위 증가할 때 약 0.064단위 증가한다고 할 수 있다.

한편 소매산업에 대한 소비가 1단위 증가할 때 각종 유발효과는 〈표 6〉과 같다. 즉 소매산업의 소비가 1단위 증가하면 생산은 1.75, 부가가치는 0.92, 수입은 0.09만큼 증가하고, 소비가 10억 증가할 경우 취업은 약 30명, 고용은 약 15명이 증가한다.

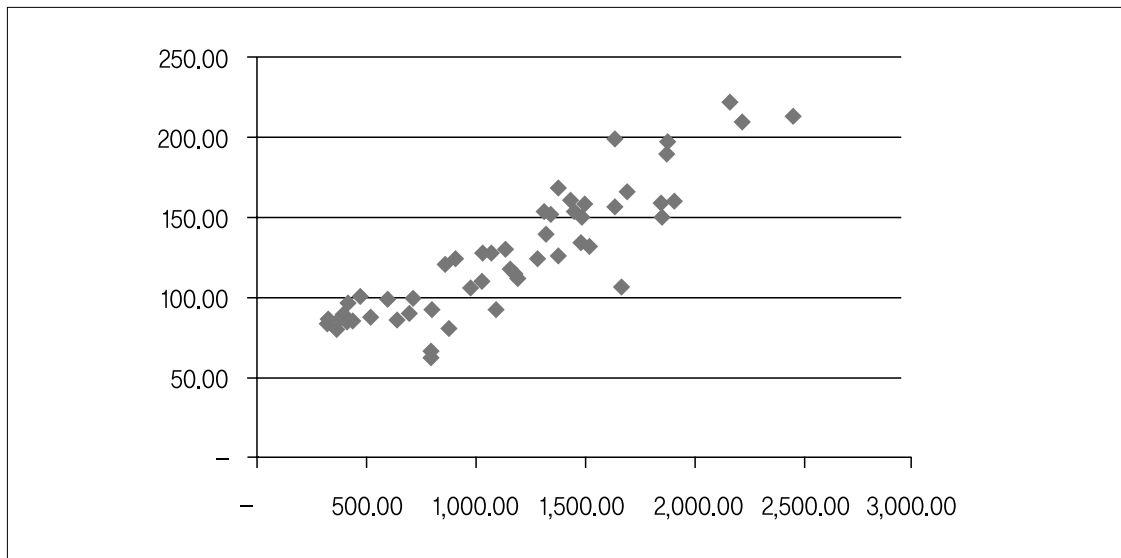
그렇다면, 단말기보조금이 1단위 증가할 때 각종 유발효과는 〈표 7〉과 같다.

이제 대판점의 인센티브는 직접적으로 대판점의

〈표 6〉 소매산업의 유발계수

항목	값
생산유발효과	1.7531
부가가치유발효과	0.9195
수입유발효과	0.0914
취업유발계수	30.8703
고용유발계수	15.4345

취업 및 고용유발계수는 도소매산업의 계수임



〈그림 2〉 단말기보조금과 신규모집수수료

〈표 7〉 단말기보조금의 대판매 매출증대 유발계수

	소매산업의 유발계수 (A)	단말기보조금의 소매산업 매출 유발비율 (B)	단말기보조금 1단위의 유발계수 (=A×B)
생산유발효과	1.7531	0.064	0.1122
부가가치유발효과	0.9195		0.0588
수입유발효과	0.0914		0.0058
취업유발계수	30.8703		1.9757
고용유발계수	15.4345		0.9875

취업 및 고용유발계수는 도소매산업의 계수임

수입과 연결되므로, 그 효과를 다음과 같이 반영할 수 있다. 〈표 2〉에서 대판매 인센티브는 총 단말기 보조금의 약 15.2%를 차지함을 알 수 있었다. 따라서 총단말기보조금 1단위는 대판매 인센티브를

약 0.152단위 증가시킨다고 볼 수 있다.

단말기보조금이 소비자의 신규가입 및 기기변경 증대를 통하여 대판매의 매출을 증가시키는 부분과 인센티브로 대판매의 수입을 증가시키는 부분을

〈표 8〉 단말기보조금의 소매시장 유발계수 합계

	소매산업의 유발계수 (A)	소매산업 매출유발비율 (인센티브포함, B)	단말기보조금 1단위의 유발계수 (=A×B)
생산유발효과	1.7531	0.216 (=0.064+0.152)	0.3787
부가가치유발효과	0.9195		0.1986
수입유발효과	0.0914		0.0197
취업유발계수	30.8703		6.6679
고용유발계수	15.4345		3.3329

취업 및 고용유발계수는 도소매산업의 계수임

〈표 9〉 단말기보조금의 유발계수

	단말기 산업의 유발계수 (A)	단말기보조금의 이동통신 서비스 매출 유발비율 (B)	소매산업의 유발계수 (C)	단말기보조금의 소매 산업 매출 유발비율 (D)	단말기보조금 1단위의 유발계수 (=A×C×D)
생산유발효과	1.9452	0.918	1.7531	0.216	2.1644
부가가치유발 효과	0.5024		0.9195		0.6598
수입유발효과	0.4975		0.0914		0.4764
취업유발계수	8.3856		30.8703		14.3659
고용유발계수	6.9271		15.4345		9.6920

취업 및 고용유발계수는 도소매산업의 계수임



합하여, 그 유발계수는 구하면 <표 8>과 같다.

### 3. 단말기보조금의 효과 종합

이제 위에서 구한 단말기보조금의 이동통신서비스 시장에서의 효과와 소매시장에서의 효과를 합하면 <표 9>와 같다.

그러면 단말기보조금 1단위의 유발계수를 단말기 총보조금에 곱하여, 단말기보조금의 경제효과를 <표 10>과 같이 파악할 수 있다.

### IV. 단말기보조금이 투자에 사용될 경우의 파급효과분석

이제 단말기보조금이 사용되지 않고 이에 상응하는 금액이 이동통신서비스의 설비투자에 사용된다는 가상적 상황을 고려해 보자.

먼저 산업연관표의 고정자본형성표를 통해 통신산업의 투자구성을 파악할 수 있다. <표 11>을 보면 통신산업의 투자에서 가장 큰 비중을 차지하는 산업은 '소프트웨어 개발공급,' '유선통신기기,' '무선통

<표 10> 단말기보조금 시나리오의 연도별 경제효과

(단위: 억원, 명)

연도	단말기 총 보조금	생산 유발액 (2.1644×A)	부가가치 유발액 (0.6598×A)	수입 유발액 (0.4764×A)	취업 유발(명) (14.3659×A/10)	고용 유발(명) (9.6920×A/10)
2003	9,131	19,763	6,025	4,350	13,118	8,850
2004	13,726	29,707	9,056	6,539	19,718	13,303
2005	11,224	24,292	7,406	5,347	16,124	10,878
2006	21,497	46,528	14,184	10,242	30,883	30,883
2007	34,364	74,375	22,674	16,372	49,366	33,305
2008	37,896	82,020	25,004	18,055	54,441	36,728
합계	127,837	276,685	84,349	60,906	183,649	133,947

<표 11> 통신산업의 투자구성

산업	금액(백만원)	비중(%)
소프트웨어개발공급	1,208,047	23
유선통신기기	1,117,310	21
무선통신시스템 및 방송장비	873,184	17
비주택건축	820,891	16
소매	281,560	5
기타 전기장치	254,313	5
컴퓨터및주변기기	142,753	3
승용차	76,784	1
도매	73,693	1
TV	73,285	1
구조물용 금속제품	32,499	1
화물자동차	30,272	1

신시스템 및 방송장비' '비주택건축' 등의 순서임을 알 수 있는데, 이들 4개 산업이 전체 투자의 77%를 차지하고 있다.

그런데, <표 11>은 우리나라 유무선 통신산업 전체의 투자구성인 까닭에 비주택건축 등의 항목이 16%를 차지한다고 볼 수 있다. 이는 초고속인터넷망을 설치할 경우 실제로 전선을 땅속을 파고 묻어야 하는데, 그에 필요한 투자비용이 막대한 것을 고려한다면 쉽게 이해가 갈 것이다.

하지만 이동통신회사의 투자구성은 통신산업과 크게 다를 수 있다. 무엇보다도 이동통신회사의 추가적 투자는 기존의 기지국 등에 추가장비를 설치하는 것 등으로 이해할 수 있다. 한 이동통신회사의 설비투자자료를 통해서 본 투자구성은 <표 12>와 같다.

즉 이동통신회사의 투자는 90% 이상 네트워크의 구축에 소요되며, 이는 404개 기본분류의 분류상 '무선통신시스템 및 방송장비'에 속한다. 또한 새로운 상품을 출시하고 그것을 마케팅하기 위해서는 유통망에 대한 지원이 필요한데, 그 비중은 3.5%이며 이는 분류상 '소매' 산업에 속한다. 그리고 CV 만족도 제고 및 DATA/Biz상품은 주로 소프트웨어개발에 따른 자동처리 및 신상품의 개발을 의미하는데, 이는 분류상 '소프트웨어 개발공급'에 속한다.

그리고 취업 및 고용유발효과를 구하기 위해서는 168개 중분류에 따른 분류를 파악해야 하는데 이때

네트워크투자는 '통신및방송기기'에, 유통망지원은 '도소매'에, CV만족도제고와 DATA/Biz상품은 '컴퓨터관련서비스'에 속한다.

이동통신사업자가 1단위 투자를 할 경우 각 산업의 생산물을 투자재로 구입하게 되는데, 그 비중을 투자구성을 이용해 구할 수 있다. 각 산업은 자신의 생산·부가가치·수입·취업·고용유발효과를 가지고 있으므로, 이 유발효과들을 자신들의 비중을 이용해 가중평균하면 투자의 생산·부가가치·수입·취업·고용유발효과를 구할 수 있다. 그 결과는 <표 13>과 같다. 즉 이동통신사업자가 1단위 투자를 한다면 생산은 1.83, 부가가치는 0.57, 수입은 0.43단위가 유발되고, 또한 이동통신사업자가 10억 원을 투자한다면 약 10명의 취업이, 그 중 8명이 고용되는 효과가 발생한다고 할 수 있다.

이제 투자 1단위의 유발계수를 단말기충보조금에 곱하여, 투자의 경제효과를 <표 14>와 같이 파악할 수 있다.

<표 13> 이동통신 투자의 유발계수

항목	값
생산유발효과	1.8299
부가가치유발효과	0.5698
수입유발효과	0.4302
취업유발계수	9.4982
고용유발계수	7.5250

<표 12> 이동통신산업의 투자구성

항목	비중(%)	404개 기본분류상 항목	168개 분류상 항목
네트워크투자	92.4	무선통신시스템 및 방송장비	통신 및 방송기기
유통망지원	3.5	소매	도소매
CV만족도제고	2.5	소프트웨어개발공급	컴퓨터관련서비스
DATA/Biz상품	1.7	소프트웨어개발공급	컴퓨터관련서비스
합계	100.0		

CV는 Customer Value를 의미

〈표 14〉 투자 시나리오의 연도별 경제효과

(단위: 억원, 명)

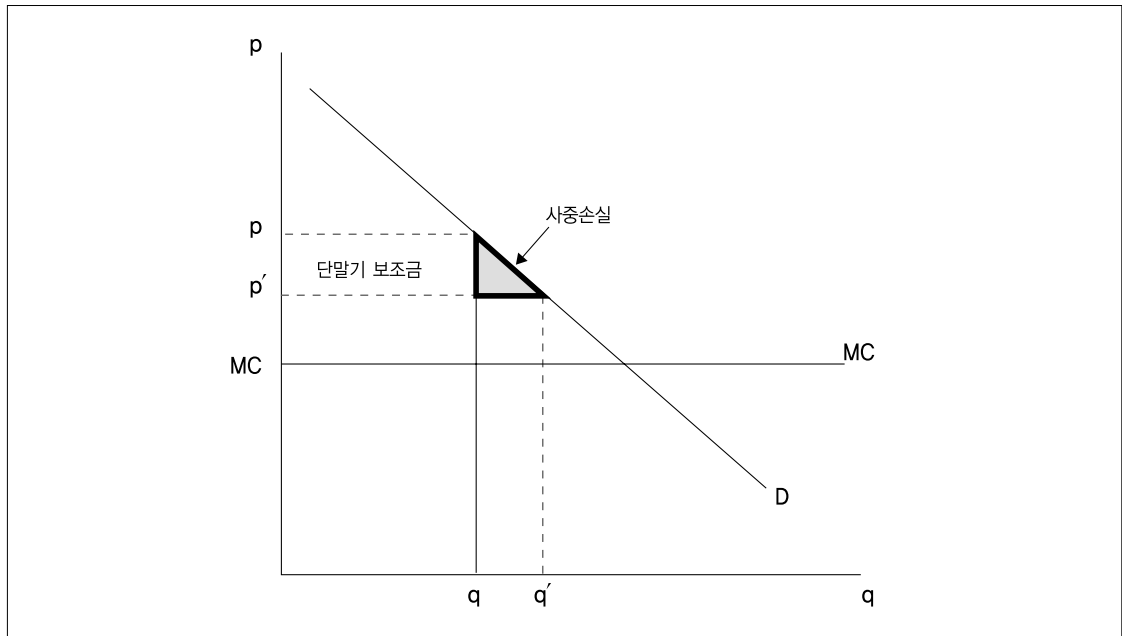
연도	단말기 총 보조금	생산 유발액 (1.8299×A)	부가가치 유발액 (0.5698×A)	수입 유발액 (0.4302×A)	취업 유발(명) (9.4982×A/10)	고용 유발(명) (7.5250×A/10)
2003	9,131	16,709	5,203	3,928	8,673	6,871
2004	13,726	25,116	7,821	5,905	13,037	10,328
2005	11,224	20,538	6,395	4,828	10,660	8,446
2006	21,497	39,338	12,249	9,248	20,419	16,177
2007	34,364	62,882	19,580	14,783	32,639	25,859
2008	37,896	69,345	21,593	16,303	35,994	28,517
합계	127,837	233,929	72,841	54,995	121,422	96,197

### V. 단말기보조금만큼의 요금할인 효과 분석

이 장에서는 제3의 시나리오인, 단말기보조금을 형성하지 않고 그 금액만큼 이동통신서비스의 요금을 소비자에게 할인해 주고, 소비자는 그로 인해

절약된 금액을 여타 소비에 사용하는 시나리오의 경제적 파급효과를 파악한다. 이 시나리오를 요금할인 시나리오라고 명명하자.

요금할인 시나리오 는 이동통신서비스시장을 〈그림 3〉과 같이 파악한 것에 기초하고 있다. 이 시장에서 단말기보조금을 형성할 경우의 가격은



〈그림 3〉 이동통신서비스 시장과 단말기보조금

p이고, 사용량은 q이다. 그리고 단말기보조금을 형성하지 않고 그만큼 가격을 할인한다면 가격은 p'이고, 사용량은 q'이다.

이동통신사업자의 단말기보조금 자료를 살펴보면 <표 15>와 같다.

실질보조금의 합계를 실질매출액의 합계로 나눈 값은 약 8.555%인데, 이 값이 단말기보조금이 지급되지 않을 경우 가격이 하락하는 값이라고 가정하자. 그리고 이동통신서비스 시장에서 소비자의 수요탄력성은 김동주 외(2008)를 따라서 -0.75라고 가정하자. 그러면 가격이 8.555% 감소하면 거래량은 약  $0.0855 \times 0.75\%$  만큼 증가한다. 따라서 이동통신사의 매출액 변화는 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$p'q' = p(1-0.0855) \times q(1+0.75 \times 0.0855) = 0.973 \times pq$$

$$p'q' - pq = 0.973 \times pq - pq = -0.027 \times pq$$

즉 이동통신 3사의 매출액은 단말기보조금을 지급하지 않고 그 만큼 요금을 할인할 경우 약 2.7% 감소한다. 그 감소분은 당해의 이동통신서비스 매출액이 주어지면 <표 16>과 같이 계산할 수 있다.

한편 이동통신서비스의 소비가 1단위 감소할 경우의 생산유발계수, 부가가치유발계수, 수입유발계수 그리고 소비가 10억 원 감소할 경우 취업 및 고용유발계수는 <표 17>과 같다.

소비자가 일정금액을 특정산업의 생산물에 소비하지 않고 전 산업의 생산물에 대해 골고루 소비한다고 하자. 그 비중은 각 산업의 민간소비지출을 전체 민

<표 15> 이동통신사업자의 매출액과 단말기보조금

(단위: 10억원)

연도	소비자 단말기 보조금	매출액	소비자 물가지수	실질 보조금 (A)	실질 매출액 (B)	A/B
2003	774	16,824	95.1	814	17,700	0.046
2004	1,164	18,744	97.9	1,189	19,139	0.062
2005	952	19,723	100.5	947	19,625	0.048
2006	1,823	21,123	102.6	1,777	20,588	0.086
2007	2,914	23,165	106.3	2,741	21,792	0.126
2008	3,214	24,819	110.7	2,903	22,420	0.129
합계				10,371	121,264	0.085

<표 16> 가격하락비율과 매출액의 변화

(단위: 10억원)

연도	실질 매출액	매출액 변화계수	매출액의 변화	여타소비증가
2003	17,700	-0.027	-477.9	477.9
2004	19,139		-516.8	516.8
2005	19,625		-529.9	529.9
2006	20,588		-555.9	555.9
2007	21,792		-588.4	588.4
2008	22,420		-605.3	605.3
합계	121,264			-3274.1

간소비액으로 나누어 구한다. 그러면 소비자가 소비를 1단위 증가시킬 때 각 유발효과는 <표 18>과 같다.

이제 사업자의 매출액이 감소하여 그 매출액의 감소분만큼 소비가 증가하면, 요금할인 시나리오의 각종 유발계수는 <표 17>의 이동통신서비스 1단위 감소의 각종유발계수와 <표 18>의 전체소비 1단위 증가의 각종유발계수를 더하여 <표 19>와 같이 구할 수 있다. 요금할인 시나리오의 생산 및 부가가치 유발계수가 음수인 이유는 전체소비 1단위 증가는 이동통신사업자 매출액이 1단위 감소함을 의미하는데, 이동통신서비스의 생산 및 부가가치 유발계수가 각각 전체소비에 비해 크기 때문이다.

이제 <표 16>의 각 연도의 소비증가분, 즉 매출액의 감소분을 <표 19>의 요금할인 시나리오의 각종 유발계수에 곱하여 각 연도의 생산, 부가가치, 수입, 취업 및 고용의 유발효과를 구할 수 있다(<표 20>).

<표 17> 이동통신서비스 소비 1단위 감소의 경제효과

항목	값
생산유발효과	-1.8562
부가가치유발효과	-0.8779
수입유발효과	-0.1221
취업유발계수	-11.0294
고용유발계수	-8.5200

<표 18> 전체 소비의 1단위 증가의 유발계수

항목	값
생산유발효과	1.7636
부가가치유발효과	0.8748
수입유발효과	0.1252
취업유발계수	19.9445
고용유발계수	11.6769

<표 19> 요금할인 시나리오의 유발계수

	소비 유발계수 (A)	이동통신 서비스 유발계수 (B)	합계 (A+B)
생산유발효과	1.7636	-1.8562	-0.0926
부가가치효과	0.8748	-0.8779	-0.0031
수입유발효과	0.1252	-0.1221	0.0031
취업유발효과	19.9445	-11.0294	8.9151
고용유발효과	11.6769	-8.52	3.1569

<표 20> 요금할인 시나리오의 연도별 경제효과

(단위: 1억원)

연도	소비 증가 (A)	생산 유발액 (-0.0926×A)	부가가치 유발액 (-0.0031×A)	수입 유발액 (0.0031×A)	취업 유발(명) (8.9151×A)	고용 유발(명) (3.1569×A)
2003	4,779	-443	-15	15	4,261	1,509
2004	5,168	-479	-16	16	4,607	1,631
2005	5,299	-491	-16	16	4,724	1,673
2006	5,559	-515	-17	17	4,956	1,755
2007	5,884	-545	-18	18	5,246	1,857
2008	6,053	-561	-19	19	5,397	1,911
합계	32,741	-3,032	-101	101	29,189	10,336

## VI. 세 시나리오의 비교분석

앞 장에서 각 시나리오별로 파급효과를 파악하였는데, 이 장에서는 그 파급효과를 비교분석하고자 한다. 먼저 각 시나리오의 유발계수를 비교해 보자(〈표 21〉).

단말기보조금의 모든 유발계수는 설비투자와 요금할인의 그것에 비해 크다. 요금할인의 생산, 부가가치, 수입유발효과는 미미하고, 취업 및 고용유발계수도 단말기보조금과 설비투자에 비해 확연히 적으므로, 비교설명을 첫째와 둘째 시나리오에 집중하기로 하자.

단말기보조금의 생산 및 수입유발계수가 설비투자의 그것에 비해 큰 이유는 단말기보조금이 활성화시키는 단말기제조업은 수입부품이 많고 조립가공적 특성이 있어 생산유발이 크기 때문이다. 또한 단말기보조금의 부가가치, 취업, 고용유발계수가 설비투자에 비해 큰 이유는 크게 다음 두가지로 볼 수 있다. 첫째, 대판점 인센티브가 직접적으로 소매산업을

활성화시켜 부가가치, 취업, 고용을 유발하기 때문이다. 둘째, 이동통신산업의 설비투자는 90% 이상이 무선통신시스템산업으로 귀착되는데, 이 산업의 부가가치, 취업, 고용이 소매산업에 비해 크지 않기 때문이다. 단말기보조금의 수입유발효과가 큰 이유는 앞서 말하였듯이, 그 효과가 집중되는 단말기제조업의 수입유발이 크기 때문이다.

이제 각 시나리오의 유발효과를 비교해 보자.

앞서 말하였듯이 단말기보조금은 단말기제조업을 활성화시키는데, 단말기제조업의 생산유발효과가 크므로, 2003년부터 2008년까지 단말기보조금의 생산유발효과가 설비투자에 비해 약 4조 2,757억 원의 생산을 더 유발하는 것으로 나타난다(〈표 22〉). 한편 요금할인 시나리오는 모두 부(負)의 효과를 나타내므로, 단말기보조금과 설비투자의 효과에 비해 크게 떨어진다.

부가가치 측면을 보면(〈표 23〉) 단말기보조금이 소매산업에 직접적인 효과를 발생시켜 상당한 부가

〈표 21〉 단말기보조금효과와 투자효과 비교분석

	단말기보조금	설비투자	요금할인
생산유발효과	2.1644	1.8299	-0.0926
부가가치유발효과	0.6598	0.5698	-0.0031
수입유발효과	0.4764	0.4302	0.0031
취업유발계수	14.3659	9.4982	8.9151
고용유발계수	9.6920	7.5250	3.1569

〈표 22〉 생산유발효과 비교

(단위: 억원)

연도	단말기 보조금 (A)	설비투자 (B)	요금할인 (C)	차이 (A-B)	차이 (A-C)
2003	19,763	16,709	-443	3,054	19,977
2004	29,707	25,116	-479	4,591	30,034
2005	24,292	20,538	-491	3,754	24,543
2006	46,528	39,338	-515	7,190	47,046
2007	74,375	62,882	-545	11,493	75,249
2008	82,020	69,345	-561	12,675	82,953
합계	276,685	233,929	-3,032	42,757	279,802

〈표 23〉 부가가치유발효과 비교

(단위: 억원)

연도	단말기 보조금 (A)	설비투자 (B)	요금할인 (C)	차이 (A-B)	차이 (A-C)
2003	6,025	5,203	-15	822	6,032
2004	9,056	7,821	-16	1,236	9,067
2005	7,406	6,395	-16	1,010	7,414
2006	14,184	12,249	-17	1,935	14,201
2007	22,674	19,580	-18	3,093	22,703
2008	25,004	21,593	-19	3,411	25,035
합계	84,349	72,841	-101	11,507	84,453

가치를 유발하는 반면, 설비투자는 무선통신시스템 산업에 집중되어 부가가치 유발이 크지 않기 때문에, 2003년부터 2008년까지 단말기보조금이 설비투자에 비해 약 1조 1,507억 원의 부가가치를 더 유발하는 것으로 나타난다. 한편 요금할인 시나리오는 모두 부(負)의 효과를 나타내므로, 단말기보조금과 설비투자의 효과에 비해 크게 떨어진다.

수입유발 측면을 보면(〈표 24〉) 단말기보조금이 직접적으로 영향을 미치는 단말기제조업은 수입유발 효과가 크므로, 2003년부터 2008년까지 단말기보조금이 설비투자에 비해 약 5,911억 원의 수입을 더 유발하는 것으로 나타난다. 한편 요금할인 시나리오는 그 효과가 아주 적어서, 단말기보조금과 설비투자의 효과에 비해 크게 떨어진다.

취업 측면을 살펴보면(〈표 25〉) 단말기보조금은 소매산업에 직접적으로 영향을 주어 상당한 취업 및 고용을 유발하지만, 설비투자는 무선통신시스템 산업에 그 효과가 집중되어 취업 및 고용유발효과가 크지 않다. 그래서 2003년부터 2008년까지 단말기보조금이 설비투자에 비해 약 6만 명의 취업을 더 유발하는 것으로 나타난다. 한편 요금할인 시나리오는 그 효과가 아주 적어서, 단말기보조금과 설비투자의 효과에 비해 크게 떨어진다.

고용측면을 살펴보면(〈표 26〉) 단말기보조금은 고용유발효과가 설비투자에 비해 크므로, 2003년부터 2008년까지 약 3만 8천명의 고용을 더 유발하는 것으로 나타난다. 한편 요금할인 시나리오는 그 효과가 아주 적어서, 단말기보조금과 설비투자의 효과에 비해 크게 떨어진다.

〈표 24〉 수입유발효과비교

(단위: 억원)

연도	단말기 보조금 (A)	설비투자 (B)	요금할인 (C)	차이 (A-B)	차이 (A-C)
2003	4,350	3,928	15	422	4,343
2004	6,539	5,905	16	635	6,528
2005	5,347	4,828	16	519	5,339
2006	10,242	9,248	17	994	10,225
2007	16,372	14,783	18	1,589	16,343
2008	18,055	16,303	19	1,752	18,024
합계	60,906	54,995	101	5,911	60,802

〈표 25〉 취업유발효과비교

(단위: 명)

연도	단말기 보조금 (A)	설비투자 (B)	요금할인 (C)	차이 (A-B)	차이 (A-C)
2003	13,118	8,673	4,261	4,445	11,053
2004	19,718	13,037	4,607	6,681	16,574
2005	16,124	10,660	4,724	5,463	13,708
2006	30,883	20,419	4,956	10,464	25,897
2007	49,366	32,639	5,246	16,727	40,952
2008	54,441	35,994	5,397	18,446	45,458
합계	183,649	121,422	29,189	62,227	153,641

〈표 26〉 고용유발효과비교

(단위: 명)

연도	단말기 보조금 (A)	설비투자 (B)	요금할인 (C)	차이 (A-B)	차이 (A-C)
2003	8,850	6,871	1,509	1,979	8,119
2004	13,303	10,328	1,631	2,974	12,190
2005	10,878	8,446	1,673	2,432	10,022
2006	30,883	16,177	1,755	14,706	29,117
2007	33,305	25,859	1,857	7,446	30,325
2008	36,728	28,517	1,911	8,212	33,547
합계	133,947	96,197	10,336	37,749	123,321

## VII. 결론

이 연구는 단말기보조금의 경제적 파급효과를 측정하고 이를 보조금 외의 다른 대안들의 경제효과와 비교하고 있다. 먼저 단말기보조금이 단말기구입을 활발하게 하고 이동통신서비스 대리점 및 판매점의 매출을 증가시키는 효과를 살펴보았다. 그 다음은 가상적인 상황이지만 단말기보조금에 해당하는 액수만큼을 이동통신서비스의 통상적 투자로 전환시킬 경우 경제전체에 미치는 효과를 파악하였다. 마지막으로 단말기보조금을 지급하지 않고 그에 해당하는 만큼의 통신요금을 할인하여 주고, 소비자는 그로 인해 절약된 금액을 통상적 소비로 지출하는 시나리

오의 경제파급효과를 살펴보았다.

그 결과 단말기보조금의 경제파급효과가 여타 두 경우에 비해 큰 것으로 나타났는데 이의 해석은 다음과 같다. 즉, 이동통신 단말기보조금은 단말기제조업에 대한 외부 수요를 유발시켜서 단말기제조업을 활성화시키는데, 단말기제조업은 수입부품을 비교적 많이 사용하여 조립가공하는 성격이 있어서 생산유발효과와 수입유발효과가 크다. 또한 이동통신사가 단말기보조금을 소비자에게 지급하면서 대리점 및 판매점에게도 일정한 인센티브를 제공하는데, 이 인센티브가 소매산업을 활성화시켜 부가가치, 취업, 고용을 유발하는 효과가 크다. 반면 이동통신산업의 투자는 90% 이상이 무선통신시스템 산업에



집중되는데, 이 산업의 부가가치, 취업, 고용유발은 그다지 크지 않은 상황이다. 따라서 단말기보조금의 부가가치, 취업, 고용유발효과가 설비투자의 그것에 비해 크게 나타나는 것이다.

그리고 요금할인에 따른 일반소비 증가는 각종 유발효과가 여타에 비해 가장 낮은 것으로 나타났다. 이는 요금할인이 이동통신서비스의 매출액을 감소시키기도 하여 부(負)의 효과를 가져오기도 하고 그로 인해 절약되는 금액이 소비로 지출되지만 그로 인한 소비증가로 인한 정(正)의 파급효과가 그다지 크지 않기 때문인 것으로 풀이 된다.

이상의 결과만 놓고 본다면 단말기보조금이 통신투자 및 요금인하보다 국민 경제 측면에서는 우월한 것으로 판단할 수 있겠으나 본 결과는 기본적으로 몇가지 단순한 가정하에서 산업연관분석이라는 하나의 방법론을 이용하여 도출된 것이며, 아울러 외부성(Externality)을 감안하지 않은 것으로 본 결과의 해석과 이용에는 세심한 주의가 필요하다.

첫째, 단말기보조금과 요금인하의 국민경제적 효과 비교 부분이다. 여기에서는 단말기보조금 만큼의 요금인하시 소비자들이 이를 모두 다른 재화와 용역의 소비에 이용한다고 가정하고 있으나 이는 매우 불합리한 가정일 수 있다. 즉 소비자들은 절약된 요금부분을 저축할 수도 있고 또한 국민경제적 효과 비교에 전혀 동의하지 않을 수 있다.

둘째, 본 분석에서 사용한 산업연관분석은 잘 알려진 바와 같이 방법론상 한계를 지니고 있다. 산업연관분석의 약점은 비교정태분석과 선형(線形的)분석이라는 것이다. 전자는 시간을 두고 발생하는 다양한 시나리오를 분석할 수 없다는 것을 의미하고, 후자는 선형대수(線形代數)를 이용하여 경제변수들의 관계를 묘사하고 있기 때문에 경제변수가 가지는 비선형적 특성을 분석할 수 없다는 것이다.

따라서 요금인하가 경제전체적으로 그 효과가 미약한 이유는 이러한 방법론상의 한계에 기인할 수도 있다. 즉, 국민전체적으로 단말기소비에서는 한계

효용이 급감하지만, 여타 소비에서는 한계효용이 완만하게 감소한다면 요금인하 및 여타소비 증가로 인한 한계효용의 증가는, 단말기보조금의 지급을 통한 생산 및 고용의 증가에 비해 사회후생적인 측면에서 그 효과가 더 클 가능성을 배제할 수 없다. 또는 통신요금의 인하로 소비자들이 그 인하분을 보다 파급효과가 큰 부분에서 소비하게 되고(예: 스마트폰의 자산관리를 위한 애플리케이션 등), 그 경우 국민경제적으로 사회후생이 증가하는 등과 같은 동태적 시나리오의 분석이 불가능하다. 즉 산업연관분석은 지난 5년간의 경제현상을 기반으로 하기 때문에, 요금인하로 인한 소비증가가 전체 산업에 골고루 그 효과가 미친다고 가정할 수밖에 없다. 따라서 요금인하의 기대효과분석은 기존의 산업연관분석을 기반으로 하는 경우, 요금인하분이 그 만큼의 전체소비로 귀착될 수밖에 없고, 따라서 그 효과는 크지 않게 나타나게 된다.

이동통신의 설비투자효과가 기대보다 적게 나타난 이유 역시 위와 같은 비교정태적 특성과 연관이 있다. 예를 들어 새로운 기술 및 서비스에 대한 투자는 향후에 새로운 성장의 기회를 제공할 가능성이 있다는 점에서, 그 효과를 현실적으로 가늠하기 힘들다. 이러한 부분은 향후 새로운 기술 및 투자의 효과에 대한 계량적 연구가 축적되어 가면서 기대할 수 있는 부분이고, 이 논문이 현재의 연구수준에서는 시도하기 어려운 부분이었다고 생각된다.

셋째, 단말기보조금이 주는 외부성과 관련하여 단말기보조금이 적절히 지급될 경우 소비자의 휴대폰 소비를 촉진하고 사업자가 새로운 휴대폰을 개발하는 정(正)의 효과가 있지만, 보조금의 지급이 휴대폰의 과다소비 그리고 그에 따른 과다생산으로 이어질 경우 부(負)의 효과가 발생할 수 있다는 점이다. 예를 들어 가격이 높은 단말기를 1년 정도 사용하고 장롱 속에 방치한 다음, 새로운 단말기를 구입하는 것을 상정해 보자. 이러한 과다소비는 단말기 생산이 가져오는 자원고갈 및 공해비용을 고려할 때, 비록

단기적으로 GDP가 증가할 수 있으나, 장기적으로는 자원의 낭비가 될 것이다. 이러한 경우를 방지하기 위해 단말기보조금의 지급에서 장기사용자를 우대하는 등, 기존의 항공마일리지와 같은 메카니즘이 필요할 수도 있을 것이다.

본 연구에서는 이동통신단말기보조금과 관련된 경제파급효과를 측정하고 흔히 정책에서 보조금 대신 통신사업자에게 요구하고 있는 대안적인 방안 에 대한 경제파급효과를 측정, 비교해 보았다는 점에서 의의를 갖는다고 하겠다. 하지만 이와같이 기본적인 가정, 산업연관분석 모형의 제약 및 단말기보조금이 가져오는 외부성 등을 고려하지 못한 한계를 지니고 있다. 이러한 한계들을 인지하여 이를 극복할 수 있는 보다 타당한 연구결과를 도출하는 것이 향후 연구과제가 될 수 있을 것이다.

## ■ 참고문헌

- 강광하 (1985). 「산업연관분석론」. 서울: 비봉출판사.
- 강임호 · 김성환 (2008). “통신산업의 국민경제적 파급효과.” 「디지털정책연구」, 6(2): 97-105.
- 강임호 · 김용규 (2009). “단말기보조금의 사회후생효과 분석.” 정보통신정책학회 정기학술대회(11월) 발표논문.
- 김동주 · 김용규 · 김상택 · 최선규 (2008). “정확후생측정 방식에 의한 이동전화서비스의 소비자잉여추정.” *Telecommunications Review*, 18(1): 183-191.
- 박진우 (2001). “이동전화시장의 성장과 단말기보조금.” 「산업조직연구」, 9(3): 63-98.
- 박진우 · 안일태 (2003). “성숙단계에 있는 이동전화시장에서의 소비자고착현상과 보조금.” 「정보통신정책연구」, 10(3): 127-144.
- 박진우 · 안일태 (2004). “단말기보조금의 경제적 효과: 정태모형을 중심으로.” 「산업조직연구」, 12(3): 1-45.
- 신일순 (2007). 「통신서비스의 국민경제적 효과분석 연구」. Mimeo.
- 오완근 · 백용기 (2004). 「디지털경제와 경기변동」. 21세기 한국 메가트렌드 시리즈. 서울: 정보통신정책연구원.
- 이홍재 · 문석용 · 김용규 · 박진형 · 윤두영 (2002). 「통신서비스 산업의 경제적 파급효과」. 서울: 정보통신정책연구원.
- 한국은행 (2008). 「2005년 산업연관표」. 서울: 한국은행.
- 홍동표 (1999). “통신서비스산업 투자의 경제유발효과 분석.” 「정보사회연구」, 가을호: 43-55.
- 홍동표 · 이종화 · 유선실 · 박진형 · 김원중 · 현명 (1999). 「통신서비스산업과 타산업간 산업연관 효과분석」. 서울: 정보통신정책연구원.
- Han, S. & S.H. Choi & B. Kim & H. Chung (2006). “A Quantitative Analysis of the Effects of a Handset Subsidy on Consumer Welfare.” *ETRI Journal*, 28(5): 621-630.