

# 현행 원가회계에서의 감가상각 - 자본유지개념을 중심으로 -

연 구 원 정 훈\*  
주임연구원 고 창 열\*\*

정보통신부는 2004년도 이후의 접속통화료를 장기증분원가(LRIC: Long Run Incremental Cost)에 기초하여 산정하는 것을 원칙으로 할 것을 공표하였다. 이에 따라 최근 통신서비스산업에서는 장기증분원가가 화두가 되고 있다. 본 연구는 2003년 7월 1일에 정보통신정책을 통해서 발표한 '장기증분원가산정을 위한 현행원가회계'에서 일부 다루었던 장기증분원가산정 모형에서의 감가상각방법에 대하여 심도 있게 검토한다. 특히, 운영자본유지 개념과 재무자본유지 개념에 따른 감가상각비와 장부가액 산정 방법을 서로 비교하고 역사적 원가에 의한 감가상각비와 장부가액과도 비교하여 그 차이를 명확히 하는데 목적이 있다.

## 목 차

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| I. 서 론                   | 2. 재무자본유지개념에 의한 감가상각    |
| II. 자본유지개념               | 3. 역사적 원가에 의한 감가상각      |
| 1. 운영자본유지개념              | IV. 자본유지개념과 감가상각(가격 상승) |
| 2. 재무자본유지개념              | 1. 운영자본유지개념에 의한 감가상각    |
| III. 자본유지개념과 감가상각(가격 하락) | 2. 재무자본유지개념에 의한 감가상각    |
| 1. 운영자본유지개념에 의한 감가상각     | V. 결 론                  |

## I. 서 론

최근 정부는 2004년도 이후의 접속통화료를 장기증분원가(LRIC: Long Run Incremental Cost)에 기초하여 산정하는 것을 원칙으로 할 것을 '전기통신설비의 상호접속기준(정보통신부고시 제2002-57호, 2002년 12월 12일)' 제22조의 4에 명문화하였다.

이에 따라 최근 통신서비스산업에서는 장기증분원가가 화두가 되고 있다. 통신서비스산업

연락처: \* 공정경쟁연구실 (02) 570-4068, hoon@kisdi.re.kr

\*\* 공정경쟁연구실 (02) 570-4492, go2286@kisdi.re.kr

과 같은 규제산업에서는 원가개념<sup>1)</sup>이 어떻게 적용되는가에 따라서 규제제도의 방향이 설정된다. 지금까지 통신서비스산업의 전반적인 규제에 적용하였던 원가개념인 완전배분원가(FDC) 방식을 새롭게 장기증분원가(LRIC) 방식으로 전환한다면 통신서비스산업 전반에 걸쳐 매우 중요한 변화가 올 것이 자명하다.

장기증분원가 산정방식은 두 가지로 나눌 수 있다. 회계정보에 기초한 장기증분원가 산정 방식(이하 'Top-down 방식'이라 함)과 공학적 산정방식(이하 'Bottom-up 방식'이라 함)이 그것이다.

회계계정과목으로부터 출발하는 Top-down 산정방식은 일종의 계량적 방법이라고 할 수 있다. 먼저 역사적 원가를 현행원가로 전환하여 기초적인 회계정보를 구축한다. 증분원가를 산정하기 위하여 계정과목을 원가동인에 따라 분류하며, 생산량과 비용과의 관계인 원가-조업도관계(Cost-Volume Relationship)를 설정하여 서비스의 증분원가를 산정한다.

최적의 망설계로 증분원가를 추정하는 Bottom-up 산정방식은 효율적인 망을 설계하기 위하여 향후 수요의 추정이 필수적이며, 추정된 수요에 따라 최적의 통신망을 설계한다. Bottom-up 산정방식은 경쟁시장에서의 한계원가에 접근할 수 있는 서비스의 경제적 원가를 산정할 수 있다는 장점은 있으나 공학적 모델에 따라 상이한 경제적 원가가 산정되며, 모델에 필요한 정보의 양이 과다하고, 이해관계가 있는 모든 사업자들이 모델의 가정들에 대하여 합의 하에야 한다는 단점이 있다.

특히, Top-down 방식에 의한 장기증분원가 산정 모형에서는 현행원가로 전환하는 과정에서 자산가치 평가방법과 감가상각비 계상방법의 결정이 중요하다. 자산 가치를 어떻게 평가하여 역사적 원가회계 정보를 현행원가회계 정보로 전환할 것인지, 현행원가회계에 의한 감가상각비 계상에서는 운영자본유지 개념에 의한 감가상각인지 재무자본유지 개념에 의한 감가상각인지에 따라 원가규모가 상이해진다.<sup>2)</sup>

본 고에서는 현행원가 회계에서의 감가상각방법에 대해서 심도있게 살펴보고자 한다. 2003년 1년 동안 진행된 장기증분원가 Top-Down 모형 개발에서 가장 쟁점으로 부각되었던 현행화된 자산의 감가상각방법에 대해서 살펴볼 것이다. 또한 2003년 7월 1일 정보통신정책을 통해 발표하였던 '장기증분원가산정을 위한 현행원가회계'에서 설명한 운영자본유지 개념에 의한 감가상각과 재무자본유지 개념에 의한 감가상각의 차이를 명확히 하고자 한다. 그리고

1) 전기통신업의 원가개념에 대한 자세한 설명은 함창용 외, "전기통신사업의 규제회계제도(2002. 12., 정보통신정책연구원)", 이내찬 외, "통신서비스산업 규제에서의 원가개념 발전방향(2001. 12., 정보통신정책연구원)"을 참조  
 2) 고창열·정 훈, "장기증분원가 산정을 위한 현행원가회계 검토", 정보통신정책, 2003. 7. 1.을 참조

운영자본유지 개념에 의한 장부가액과 재무자본유지 개념에 의한 장부가액 산정 과정에 대한 설명도 명확히 하고자 한다.

## II. 자본유지개념

자본유지개념(capital maintenance concept)은 원가회수개념(cost recovery concept)이라고도 하는 것으로, 이익은 자본이 유지되거나 원가가 회수된 후에 나타난다고 하는 개념이다. 이 개념에 의하여 총이익은 자본에 대한 이익(return on capital)과 자본의 회수(return of capital) 또는 원가의 회수(cost recovery)로 구분된다.

현행원가회계에서의 손익의 산정은 기말자본대비 기초자본을 어떻게 정의하느냐에 따라 결정되는데 기초자본을 정의하는 방식에는 재무자본유지(Financial Capital Maintenance) 개념과 운영자본유지(Operational Capital Maintenance) 개념이 있다. 어떤 자본유지개념을 선택하느냐에 따라 비용이 다르게 산출되며, 이에 따라 요금원가나 접속원가도 다르게 산출될 수 있다.

이익결정에 대한 자본유지개념(Capital maintenance approach)은 경제적 개념(economic approach) 혹은 가치평가법(valuation method)이라고도 하는데, 이는 상이한 두 시점에 있어 실제의 순자산(즉, 저량)을 평가함으로써 그 변화를 계산하는 방법이다. 소유자에 의한 투자와 인출을 수정한 후의 그 변화가 양(음)이면 이익(손실)이 발생한 것이다. 그러면 이익은 기초의 순자산(즉, 자본)을 기말에도 그대로 유지하면서 소비할 수 있는 최대의 금액이 된다.<sup>3)</sup> 다시 말하면, 기말 및 기초의 자본을 구하여 이를 비교함으로써 순손익을 구하는 방법을 자본유지개념이라고 한다. 자본유지개념에 의한 순손익은 총액으로 표시되기 때문에 순손익이 어떤 원인에 의해 나타나는지에 대한 상세한 과정 및 내용을 알 수 없는 단점이 있다.

현행원가회계(CCA)를 접근하는 방법도 '자본유지개념' 즉, 이익을 인식하기 전에 유지해야 하는 자본에 대한 인식방법에 따라 두 가지로 살펴볼 수 있다. 자본은 사업자가 전기통신 서비스를 생산할 수 있는 생산능력과 같은 운영측면으로 볼 수도 있지만, 주주의 지분이이익이라는 재무측면으로도 볼 수 있다. 이러한 개념을 적용한 것이 아래에서 설명할 운영자본유지(OCM) 개념과 재무자본유지(FCM) 개념이다. 이러한 개념의 결정은 이익과 손실계정에서 배분 가능한 이익을 측정하는데 상당히 중요하며, 대차대조표상에서 유지되어야 하는 이익과

3) Hicks, J. R., Value and Capital, Oxford Clarendon Press, 1946, p.172.의 내용을 설명한 정기영 외 2인의 재무회계 내용을 재인용

자본 사이의 구분에 영향을 준다.

FASB(Financial Accounting Standards Board)의 SFAC(Statement of Financial Accounting Concepts) No. 6에서는 포괄적 이익을 측정하기 위해 기업실체가 유지해야 하는 자본유지개념으로 실물자본유지(Physical Capital Maintenance)개념과 재무자본유지(Financial Capital Maintenance)개념을 각각 정의하고 있다. 실물자본유지개념이 운영자본유지(OCM)개념이다.

운영자본유지개념과 재무자본유지개념의 차이는 기업이 해당 기간 중에 보유한 자산과 부채의 가격이 변화하는 경우, 가격 변화분을 재무자본유지개념에서는 보유손익으로 보고 손익항목에 포함시키며, 운영자본유지개념에서는 자본유지계정으로 보고 손익항목에 포함시키지 않는다.<sup>4)</sup>

### 1. 운영자본유지개념

운영자본유지(OCM) 개념은 회사의 자산에 대한 물리적산출가능성 즉, 생산능력(productive capacity)에 의해 자본을 유지하고자 하는 개념으로써 운영사업자의 운영능력(operating capacity)을 고려한 개념이다.

운영자본유지(OCM)는 특정 회계연도 기말의 운영능력(생산용량)과 기초의 것이 동일하기를 요구하며, 이익은 회사의 기말 실질생산능력, 조업능력, 혹은 그 능력을 달성하기 위하여 필요한 자원이나 자금이 기초 실질생산능력 등을 초과하는 경우에만 계상된다. 즉, 물리적 자산의 산출능력을 대체하는 것 이상일 때 이익을 인식한다.

### 2. 재무자본유지개념

재무자본유지(FCM)개념은 회사의 재무자본에 의한 것으로, 화폐단위에 의해 자본을 유지하고자 하는 개념이다. 자본이 회계기말의 주주의 자금이 기초의 수준과 실질개념으로 동일하게 유지되어야 함을 가정하고 있다. 재무자본유지개념은 투자자가 투자한 투자자본이 화폐단위의 관점에서 그대로 유지되는 것이다.

현행원가회계에서 재무자본유지(FCM)는 실질재무자본을 유지하는 개념으로 운영사업자의 재무자본이 현행가격으로 유지된다고 가정한다. 이것은 기말자본이 실제로 기초자본과 같은, 즉 자본의 조정이 없는 경우에 해당한다. 주주의 자본은 연초와 마찬가지로 연말에 실질

---

4) FASB, SFAC, No 6, para. 72

개념으로 유지되는 것으로 가정하고, 이익은 재무자본의 구매력을 유지한 후에 측정된다.

### Ⅲ. 자본유지개념과 감가상각(가격 하락)

다음의 <예시 1>을 통해 자본유지개념에 따른 감가상각의 실제 예를 살펴본다. <예시1>에서는 현행원가가 시간의 흐름에 따라 하락하는 경우를 살펴본다. 일반적으로 통신회사의 통신장비들은 기술 발전으로 인해 시간이 지날수록 현행원가가 하락하는 경향을 보인다. 다음의 <예시 1>로 현행원가회계에서의 운영자본유지 개념에 의한 감가상각, 현행원가회계에서의 재무자본유지개념에 의한 감가상각, 역사적 원가에 의한 감가상각을 계산하고 그 결과를 비교하여 보기로 한다.

<예시 1>

1998년 1월 1일 1,000,000원에 취득한 교환기를 정액법(내용연수 5년, 잔존가치 0원)에 의해 감가상각한다. 단, 각 연도말 현행화지수(%)는 다음과 같다.

년 도	1998	1999	2000	2001	2002
현행화지수	90.0	81.0	72.9	65.61	59.05

#### 1. 운영자본유지개념에 의한 감가상각

운영자본유지개념에 의한 감가상각에서는 당해연도의 현행원가를 내용연수로 나눈 값을 감가상각비로 인정한다. FASB의 SFAS No.6에서 정의한 자본유지조정(Capital Maintenance Adjustments)을 손익항목에 포함시키지 않는다. 자본유지조정은 자산과 부채의 가격변화로 인해 발생한 변화분을 말한다.

영국의 Accounting Standards Committee에서 1986년에 펴낸 Accounting for the effects of changing prices: a Handbook(1986)에서는 SFAC(Statement of Financial Accounting Concepts) No. 6에서 자본유지조정으로 정의한 가격 변화분의 조정을 Capital Adjustments(자본조정)로 정의하고, 이 항목을 손익항목에서 제외하고 Current Cost reserve(현행원가 준비금)로 처리토록하고 있다.<sup>5)</sup>

다음의 <표 1>은 현행원가 하락시의 현행원가 회계에서의 운영자본유지 개념에 의한 감가

5) Accounting Standards Committee, Accounting for the effects of changing prices: a Handbook, 1986, p.32.

상각을 보여주고 있다.

〈표 1〉 운영자본유지(OCM)개념에 의한 현행원가 감가상각

(단위: 원)

연 도	현행원가 (A)	감가상각비 (A/내용연수)	자본유지조정 (조정감가상각)	감가상각누계액	기말장부가액
취득일 (1998년 1월 1일)	1,000,000				
1998년 말	900,000	180,000		180,000	720,000
1999년 말	810,000	162,000	18,000	324,000	486,000
2000년 말	729,000	145,800	32,400	437,400	291,600
2001년 말	656,100	131,220	43,740	524,880	131,220
2002년 말	590,500	118,100	52,480	590,500	0
계	-	737,120	146,620	-	-

감가상각비는 각 연도 말의 현행원가를 내용연수로 나누어 산정한다. 예를 들면 2000년도의 감가상각비는 2000년 말의 현행원가 729,000원을 내용연수 5로 나눈 145,800원을 운영자본유지 개념에 의한 2000년 감가상각비로 인식하게 된다.

$$2000년 감가상각비 = 729,000 \times 1/5 = 145,800$$

자본유지조정 금액은 당해연도말의 현행원가 변동액(직전연도말의 현행원가 - 당해연도말의 현행원가)에 직전 연도 말까지의 경과내용연수를 곱하고 내용연수로 나누어서 산정한다. 예를 들면 2000년도의 자본유지조정 금액은 1999년 말의 현행원가 810,000원에서 2000년 말의 현행원가 729,000원을 차감한 금액에 직전 연도 말까지의 경과 연수인 2년을 곱하고 내용연수로 나누어 산정한다.

$$2000년도 자본유지조정 = (810,000 - 729,000) \times 2/5 = 32,400$$

운영자본유지 개념에 의한 감가상각에서는 가격 변화로 인한 자산의 변화분을 손익항목으로 인식하지 않고, 자본조정항목으로 인식하여 자산 및 부채를 조정하여 준다. 따라서 운영자본유지 개념에 의해 2000년에 인식하여야 할 감가상각비는 위에서 계산된 2000년 감가상각비인 145,800원이 되는 것이다.

운영자본유지 개념에 의한 장부가액은 당해년도 말 현행원가에서 당해년도 말의 감가상각

누계액을 차감하여 구하거나 현행원가에 잔존내용연수를 곱하고 내용연수로 나누어 구할 수 있다. 예를 들면 운영자본유지 개념에 의한 2000년도 말 장부가액은 2000년 말의 현행원가 729,000원에서 2000년 말의 감가상각누계액 437,400원을 차감한 291,600원이 되는 것이다.

$$2000\text{년 말의 장부가액} = 729,000 - 437,400 = 291,600$$

## 2. 재무자본유지개념에 의한 감가상각

재무자본유지(FCM) 개념 현행원가 감가상각에 따르면, 내용연수동안 인식되는 감가상각비의 총계는 역사적 원가에 의한 취득원가와 정확히 일치하고, 최종연도의 감가상각누계액이 최종연도의 현행원가와 정확히 일치하여 재무자본을 유지시키고 있음을 알 수 있다.

〈표 2〉 재무자본유지(FCM) 개념에 의한 현행원가 감가상각

(단위: 원)

연 도	현행원가 (A)	FCM 감가상각비				감가상각 누계액	기말장부가액
		보유손실 (B)	OCM 감가상각비 (C)	자본유지조정 (조정감가상각) (D)	계 (B+C+D)		
취득일 (1998년 1월 1일)	1,000,000						
1998년 말	900,000	100,000	180,000		280,000	180,000	720,000
1999년 말	810,000	90,000	162,000	18,000	234,000	324,000	486,000
2000년 말	729,000	81,000	145,800	32,400	194,400	437,400	291,600
2001년 말	656,100	72,900	131,220	43,740	160,380	524,880	131,220
2002년 말	590,500	65,600	118,100	52,480	131,220	590,500	0
계	-	409,500	737,120	146,620	1,000,000		

보유손익은 당해연도말의 현행원가에서 직전연도의 현행원가를 차감하여 구한다. 그 값이 (+)가 나오면 보유이익이 발생한 것이고, 그 값이 (-)가 나오면 보유손실이 발생한 것이다. 보유손익은 FCM감가상각비 계산시에 감가상각비 계산에 포함시키게 된다. 보유손실은 감가상각비에 더해 주고, 보유이익이 발생하게 되면 감가상각비에서 차감하게 된다.

$$2000\text{년 보유손익} = 729,000 - 810,000 = -81,000$$

자본유지조정 금액은 당해연도말의 현행원가 변동액(직전연도말의 현행원가 - 당해연도말

의 현행원가)에 직전 년도말까지의 경과내용연수를 곱하고 내용연수로 나누어서 산정한다. 예를 들면 2000년도의 자본유지조정 금액은 1999년 말의 현행원가 810,000원에서 2000년 말의 현행원가 729,000원을 차감한 금액에 직전 년도말까지의 경과 연수인 2년을 곱하고 내용연수로 나누어 산정한다.

$$2000\text{년도 자본유지조정} = (810,000 - 729,000) \times 2/5 = 32,400$$

채무자본유지(FCM) 개념에 의한 현행원가 감가상각방법에서는 운영자본유지(OCM) 개념에 의한 감가상각비에 자본유지조정(조정감가상각)과 보유손익을 추가적으로 감가상각비로 인식한다. 이렇게 인식된 비용을 초과한 부분에 대해서만 이익으로 인식하는 것이다. 예를 들면 채무자본유지 개념에 의한 2000년 감가상각비는 보유손실 81,000원에 감가상각비 145,800원을 더하고 자본유지조정 32,400원을 차감한 194,400원이 되게 된다.

$$2000\text{년 감가상각비} = 81,000 + 145,800 - 32,400 = 194,400\text{원}$$

채무자본유지 개념에 의한 장부가액은 당해년도 말 현행원가에서 당해년도 말의 감가상각누계액을 차감하여 구하게 된다. 예를 들면 운영자본유지 개념에 의한 2000년도 말 장부가액은 2000년 말의 현행원가 729,000원에서 2000년 말의 감가상각누계액 437,400원을 차감한 291,600원이 되는 것이다.

$$2000\text{년 말의 장부가액} = 729,000 - 437,400 = 291,600$$

### 3. 역사적 원가에 의한 감가상각

〈표 3〉 역사적원가회계에 의한 감가상각

(단위: 원)

연 도	감가상각비	감가상각누계액	기말장부가액
취득일 (1998년 1월 1일)	-	-	-
1998년 말	200,000	200,000	800,000
1999년 말	200,000	400,000	600,000
2000년 말	200,000	600,000	400,000
2001년 말	200,000	800,000	200,000
2002년 말	200,000	1,000,000	0
계	1,000,000	-	-



역사적 원가에 의한 정액법 감가상각을 하였을 경우의 감가상각비와 장부가액에 대한 내용은 앞의 <표 3>과 같다.

정액법에 의한 감가상각비는 역사적 원가에 따른 취득가액 1,000,000원을 내용연수 5년으로 나눈 200,000원이 된다. 매년 말 200,000원씩의 감가상각비를 인식하고 장부가액은 취득 원가 1,000,000원에서 감가상각누계액을 차감한 금액이 된다.

#### IV. 자본유지개념과 감가상각(가격 상승)

<예시 1>에서는 취득한 자산의 현행원가가 하락할 경우였다. <예시 2>에서는 이와 반대로 취득한 자산의 현행원가가 상승할 때의 현행원가회계 감가상각을 살펴보겠다. 우리나라의 경우, 시간이 지날수록 통신장비의 현행원가는 하락하지만, 부동산이나 일반적인 물가는 상승하는 추세를 보인다.

<예시 2>

1998년 1월 1일 1,000,000원에 취득한 교환기를 정액법(내용연수 5년, 잔존가치 0원)에 의해 감가상각한다. 단, 각 연도말 현행화지수(%)는 다음과 같다.

년 도	1998	1999	2000	2001	2002
현행화지수	110	121	133.1	146.41	161.05

##### 1. 운영자본유지개념에 의한 감가상각

<표 4> 운영자본유지(OCM)개념에 의한 현행원가 감가상각

연 도	현행원가 (A)	감가상각비 (A/내용연수)	자본유지조정 (조정감가상각)	감가상각누계액	기말장부가액
취득일 (1998년 1월 1일)	1,000,000				
1998년 말	1,100,000	220,000	-	220,000	880,000
1999년 말	1,210,000	242,000	-22,000	484,000	726,000
2000년 말	1,331,000	266,200	-48,400	798,600	532,400
2001년 말	1,464,100	292,820	-79,860	1,171,280	292,820
2002년 말	1,610,500	322,100	-117,120	1,610,500	0
계	-	1,343,120			

앞의 <표 4>는 현행원가가 상승할 때의 현행원가 회계에서의 운영자본유지 개념에 의한 감가상각을 보여주고 있다.

감가상각비는 각 연도 말의 현행원가를 내용연수로 나누어 산정한다. 예를 들면 2000년도의 감가상각비는 2000년 말의 현행원가 1,331,000원을 내용연수 5로 나눈 266,200원을 운영자본유지 개념에 의한 2000년 감가상각비로 인식하게 된다.

$$2000년 감가상각비 = 1,331,000 \times 1/5 = 266,200$$

자본유지조정 금액은 당해연도말의 현행원가 변동액(직전연도말의 현행원가 - 당해연도말의 현행원가)에 직전 연도 말까지의 경과내용연수를 곱하고 내용연수로 나누어서 산정한다. 예를 들면 2000년도의 자본유지조정 금액은 1999년 말의 현행원가 1,210,000에서 2000년 말의 현행원가 1,331,000원을 차감한 금액에 직전 연도 말까지의 경과 연수인 2년을 곱하고 내용연수로 나누어 산정한다.

$$2000년도 자본유지조정 = (1,210,000 - 1,331,000) \times 2/5 = -48,400$$

운영자본유지 개념에 의한 감가상각에서는 가격 변화로 인한 자산의 변화분을 손익항목으로 인식하지 않고, 자본조정항목으로 인식하여 자산 및 부채를 조정하여 준다. 예를 들면 운영자본유지 개념에 의해 2000년에 인식하여야 할 감가상각비는 위에서 계산된 266,200원이 되는 것이다.

운영자본유지 개념에 의한 장부가액은 당해연도 말 현행원가에서 당해연도 말의 감가상각누계액을 차감하여 구하게 된다. 예를 들면 운영자본유지 개념에 의한 2000년도 말 장부가액은 2000년 말의 현행원가 1,331,000원에서 2000년 말의 감가상각누계액 798,600원을 차감한 532,400원이 되는 것이다.

$$2000년 말의 장부가액 = 1,331,000 - 798,600 = 532,400$$

## 2. 재무자본유지개념에 의한 감가상각

재무자본유지(FCM) 개념에 의한 현행원가 감가상각방법에서는 운영자본유지(OCM)개념에 의한 감가상각비에 자본유지조정(조정감가상각)과 보유손익을 추가적으로 감가상각비로 인식한다. 이렇게 인식된 비용을 초과한 부분에 대해서만 이익으로 인식하는 것이다.

보유손익은 당해연도말의 현행원가에서 직전연도의 현행원가를 차감하여 구한다. 그 값이 (+)가 나오면 보유이익이 발생한 것이고, 그 값이 (-)가 나오면 보유손실이 발생한 것이다.

<표 5> 재무자본유지(FCM)개념에 의한 현행원가 감가상각

연도	현행원가 (A)	FCM 감가상각비				감가상각 누계액	기말장부가액
		보유이익 (B)	OCM 감가상각비 (C)	자본유지조정 (조정감가상각) (D)	계 (C-B-D)		
취득일 (1998년 1월 1일)	1,000,000						
1998년 말	1,100,000	100,000	220,000		120,000	220,000	880,000
1999년 말	1,210,000	110,000	242,000	-22,000	154,000	484,000	726,000
2000년 말	1,331,000	121,000	266,200	-48,400	193,600	798,600	532,400
2001년 말	1,464,100	133,100	292,820	-79,860	239,580	1,171,280	292,820
2002년 말	1,610,500	146,400	322,100	-117,120	292,820	1,610,500	0
계	-	610,500	1,343,120	-267,380	1,000,000		

보유손익은 FCM감가상각비 계산시에 감가상각비 계산에 포함시키게 된다. 보유손실은 감가상각비에 더해 주고, 보유이익이 발생하게 되면 감가상각비에서 차감하게 된다.

$$2000년\ 보유손익 = 1,331,000 - 1,210,000 = 121,000$$

자본유지조정 금액은 당해연도말의 현행원가 변동액(직전연도말의 현행원가 - 당해연도말의 현행원가)에 직전년도말까지의 경과내용연수를 곱하고 내용연수로 나누어서 산정한다. 예를 들면 2000년도의 자본유지조정 금액은 1999년 말의 현행원가 1,210,000원에서 2000년 말의 현행원가 1,331,000원을 차감한 금액에 직전년도말까지의 경과연수인 2년을 곱하고 내용연수로 나누어 산정한다.

$$2000년도\ 자본유지조정 = (1,210,000 - 1,331,000) \times 2/5 = -48,400$$

재무자본유지(FCM) 개념에 의한 현행원가 감가상각방법에서는 운영자본유지(OCM)개념에 의한 감가상각비에 자본유지조정(조정감가상각)과 보유손익을 추가적으로 감가상각비로 인식한다. 이렇게 인식된 비용을 초과한 부분에 대해서만 이익으로 인식하는 것이다. 예를 들면 재무자본유지 개념에 의한 2000년 감가상각비는 OCM 감가상각비 266,200원에서 보유이익 121,000원과 자본유지조정 -48,400원을 차감하여 구하게 된다.

$$2000년\ 감가상각비 = 266,200 - 121,000 - (-48,400) = 193,600원$$

재무자본유지 개념에 의한 장부가액은 당해년도 말 현행원가에서 당해년도 말의 감가상각누계액을 차감하여 구하게 된다. 예를 들면 운영자본유지 개념에 의한 2000년도 말 장부가액은 2000년 말의 현행원가 1,331,000원에서 2000년 말의 감가상각누계액 798,600원을 차감한 532,400원이 되는 것이다.

$$2000년 말의 장부가액 = 1,331,000 - 798,600 = 532,400$$

## V. 결 론

가격 하락시, 운영자본유지 개념에 의한 감가상각을 하는 경우에 2000년의 감가상각비는 145,800원이고 재무자본유지 개념에 의한 감가상각을 하는 경우에 2000년의 감가상각비는 194,400원이 된다. 이렇게 차이가 나는 이유는 재무자본유지 개념에서는 현행원가 가격 변화로 발생하는 보유손실을 비용으로 인정하고, 현행원가가 하락함으로써 발생하는 자본유지조정 32,400원을 비용에서 차감하였기 때문이다.

위의 결과로 미루어 볼 때, 가격 하락시에는 운영자본유지 개념에 의한 감가상각비가 재무자본유지개념에 의한 감가상각비 보다 더 적게 된다. 이는 현행원가 하락으로 인해서 발생하는 손실을 운영자본유지 개념에서는 자본 조정이라는 항목으로 기록하고 손익항목으로 기록하지 않지만, 재무자본유지 개념에서는 현행원가 하락으로 인해서 발생하는 손실을 비용 항목으로 인정하고 있다는 것을 보여준다.

통신사업자 입장에서는 현행원가에 의한 접속원가를 높게 인정 받기를 원하기 때문에 운영자본유지 개념 보다는 재무자본유지 개념에 의한 감가상각을 선호하게 된다.

장부가액의 산정을 위해서, 운영자본유지 개념에 의한 감가상각에서는 현행원가의 변화로 발생한 가격 변화분을 자본 조정이라는 조정 항목으로 구분하여 장부가액을 조정하게 된다. 반면에, 재무자본유지 개념에서는 현행원가의 변화로 발생하는 가격 변화분을 감가상각비라는 비용 항목으로 처리하고 있기 때문에 따로 조정해 줄 필요가 없는 것이다.

가격 상승시 운영자본유지 개념에 의한 감가상각을 하는 경우, 2000년의 감가상각비는 266,200원 재무자본유지 개념에 의한 감가상각을 하는 경우, 2000년의 감가상각비는 193,600원이 된다. 이렇게 차이가 나는 이유는 재무자본유지 개념에서는 현행원가 가격 상승으로 발생하는 보유이익을 감가상각비를 줄여주는 이익으로 인정하고, 현행원가가 상승함으로써 발생하는 자본유지조정 48,400원을 비용으로 추가하였기 때문이다.

위의 결과로 미루어 볼 때, 가격 상승시에는 재무자본유지 개념에 의한 감가상각비가 운영

자본유지개념에 의한 감가상각비 보다 더 적게 된다. 이는 현행원가 상승으로 인해서 발생하는 이익을 운영자본유지 개념에서는 자본 조정이라는 항목으로 기록하고 손익항목으로 기록하지 않지만, 재무자본유지 개념에서는 현행원가 상승으로 인해서 발생하는 이익을 감가상각비의 차감항목으로 인정하고 있다는 것을 보여준다.

현행원가가 상승하는 경우에, 통신사업자 입장에서는 현행원가가 접속원가를 높게 인정받기를 원하기 때문에 재무자본유지 개념 보다는 운영자본유지 개념에 의한 감가상각을 선호하게 된다.

위에서 언급한 바와 같이, 운영자본유지 개념에 의한 감가상각과 재무자본유지 개념에 의한 감가상각의 가장 큰 차이는 현행원가 변화로 인해 발생하는 가격 변동에 대한 부분을 손익 항목으로 판단하느냐, 자본조정항목으로 판단하느냐이다.

EC의 Commission Recommendation of 8 April 1998 on interconnection in a liberalized telecommunications market Part2-Accounting separation and cost accounting p.39에서도 재무자본유지에 의한 감가상각이 운영자본유지에 의한 감가상각보다 더욱 타당하다고 하고 있지만, 독일에서는 장기증분원가 모형의 감가상각방법으로 운영자본유지 개념에 의한 감가상각방법을 사용하고 있다. 독일에서는 운영자본유지에 의한 감가상각으로 비용이 과소계상되는 단점을 보완하기 위해서 투자보수율을 높게 책정함으로써 과소 계상되는 부분을 보완하고 있다.

이렇듯 감가상각방법의 선택은 정책적 성격이 강한 것으로 보인다. 실제 이론적으로는 재무자본유지개념이 선호되지만, 실제 적용에 있어서는 적용하려는 국가의 환경을 고려하여 선택되어진다.

무엇보다도 목적적합하고 신뢰성이 있는 결과를 도출하여 정책에 반영하기 위해서는 통신사업자들과 정부, 연구기관이 협의하여 정책 목표에도 부합하고 사업자들의 발전을 가져올 수 있는 감가상각 방법을 결정하여야 할 것이다. 또한 더욱 정확한 장기증분원가 산정과 현행원가회계의 적용을 위해서는 현행원가 자료의 지속적인 축적이 필요하다고 판단된다.

## 참 고 문 헌

- [1] 함창용 외, “전기통신사업의 규제회계제도”, 정보통신정책연구원, 2002. 12
- [2] 이내찬 외, “통신서비스산업 규제에서의 원가개념 발전방향”, 정보통신정책연구원, 2001. 12.
- [3] 정진필, 장기증분원가기준 통신접속료 산정방식에 대한 이론적·실무적 평가, 지역개발

- 연구 제32권 1호, 2000. 12.
- [4] 남상오·정운오, 『회계이론(제4판)』, 다산출판사, 2001년
  - [5] 송인만·윤순석, 『중급재무회계』, 신영사, 1995년
  - [6] 최경수, 『기업회계기준 해설 2003년』, 삼일인포마인, 2003.
  - [7] 정보통신부, 『전기통신설비의 상호접속기준』, 2002.
  - [8] \_\_\_\_\_, 『보편적역무손실보전금산정방법등에관한기준』, 2002.
  - [9] 이태희, 정보통신정책연구원 발표자료, 2003.
  - [10] 이정호, 『재무회계론』, 도서출판 경문사, 1999.
  - [11] 정기영·정재원·이중희 『재무회계』, 경문사, 2001.
  - [12] 고창열·정 훈, 『장기증분원가 산정을 위한 현행원가회계 검토』, 정보통신정책 제15권 12호, 2003. 7. 1.
  - [13] Walter B. Meigs, A.N. Moisch, and Charles E. Johnson, *Intermediate Accounting*, 4th ed., New York: McGraw-Hill Book Company, 1978.
  - [14] Accounting Standards Committee, *Accounting for the effects of changing prices: a Handbook*, September 1986, UK.
  - [15] Financial Accounting Standards Board, *Statement of Financial Accounting Concepts No. 6*, December 1985.
  - [16] ANDERSEN, *Study on the implementation of cost accounting methodologies and accounting separation by telecommunication operators with significant market power*, 3 July 2002.
  - [17] Analysys, *Documentation of HCA and CCA module*, 10 July 2002.
  - [18] IRG, *Principles of implementation and best practice regarding FL-LRIC cost modelling*, 24 Nov. 2000.
  - [19] POST & TELESTYRELSEN, *Model Reference Paper. Guide for the LRIC bottom-up and top-down models*, 13 September 2002.
  - [20] D.R Brinkman, "Replacement Cost/Current Value Accounting," in *Handbook of Modern Accounting*, 2nd ed., Sidney Davison and Roman L.Weil(ed), Ch. 46, New York: McGraw-Hill Book Company, 1977.