

철도자산 관리도구로 LCC 적용가능성에 관한 연구

A Study on the Applicability of LCC as a Railway Assets Management Tool

김충수*

Chung-Soo Kim

Abstract Assets are an essential part of a railway financial position and income state. The Railway industry, SOC, has characteristics of possessing vast tangible assets and incurring vast asset-related-costs. For higher liquidity and profitability, the railway industry need more active asset management. Since 2011, IFRS has its changed accounting method for tangible assets, this has subsequently affected asset management. As the railway industry has a high portion of tangible assets, the accounting method for tangible assets is very important. This paper analyzes the newly adopted accounting method for tangible assets and proposes LCC for effective asset management.

Keywords : Railway Asset Management, IFRS, LCC

초 록 자산은 기업의 재무상태와 경영성과산출에 있어서 매우 중요한 요소이다. 사회간접자본인 철도산업은 거대한 유형자산을 보유하고 운영에 막대한 자산관련비용이 발생하는 특징을 가지고 있으며 유동성과 수익성의 제고를 위하여 보다 적극적인 자산관리가 필요하다. 유형자산의 회계처리방법은 2011년부터 국제회계기준(IFRS)을 의무적으로 채택하면서 크게 변경됨으로써 자산관리에 큰 영향을 받게 되었으며 유형자산의 비중이 높은 철도산업에 있어 유형자산의 회계처리기준이 중요의사결정으로 대두되었다. 철도산업에 있어 새로이 채택한 유형자산회계기준의 영향을 분석하여 해결책을 제시하고 원가계획 및 원가관리의 효과적 수단으로 주목을 받고 있는 수명주기원가계산(LCC)을 효과적인 자산관리 수단으로 제시하고자 한다.

주요어 : 철도자산관리, 국제회계기준, 수명주기원가

1. 서 론

현대사회의 모든 기업은 급변하는 국·내외적 환경변화 속에서 기업의 목표를 효율적으로 달성하기 위하여 인적 자원, 물적 자원 등 제 자원들을 이용한 전략을 수립하며 새로운 환경에 적응하고 도전하며 생존해 나가고 있다.

기업의 관리활동 중 회계는 기업의 이해관계자들에게 기업의 자원배분에 관한 유용한 정보를 제공하여 합리적인 의사결정을 할 수 있게 한다. 기업이나 조직이 급변하는 환경 속에서 목표를 달성하기 위하여 매출신장, 제품의 다각화 등 여러 가지 전략이 있다. 따라서 성공적인 전략을 위하여 경영자의 의사결정에 목적 적합한 정보를 제공하는 회계정보시스템의 설계와 운영이 필수적 요건이 된다.

세계경제가 국제화로 인해 회계처리기준 단일화의 필요성이 증대하면서 국제회계기준위원회(IASB: International Accounting Standards Board)가 제정한 국제회계기준(IFRS: International Financial Reporting Standards)을 많은 국가에서 자국의 회계기준으로 채택하고 있다.

우리나라도 2007년 3월에 국제회계기준 도입 로드맵을 발표하였고 2011년부터 모든 상장기업과 다수의 공기업에 한국채택 국제회계기준(K-IFRS)을 의무적으로 적용함으로써 회계정보시스템처리구조가 변화함에 따라 기업의 이해관계자들에게 많은 영향을 미치게 되었다.

철도사업은 국민에게 수송 용역을 제공하는 공기업으로 국민 경제적, 사회 정책적 목표를 효율적으로 달성하는 데 중요한 역할을 담당하고 있으며, 철도사업에서 발생하는 비용은 국민의 경제생활에 직접적인 영향을 미친다.

1899년 경인선 개통을 시작으로 발전해 온 철도산업은 동북아물류기지의 주도적인 역할로서 각광을 받고 있으며, 국제철도산업의 요충지로 도약하기 위하여 물적·인적 교류의 핵심적 역할, 철도기술의 첨단화, 다변화 그리고 수익성을 제고해야만 하는 아주 중요한 시기에 놓여 있다. 그러나 철도산업은 거대한 투자가 요구되며 운영에 따른 막대한 자산유지 관련

*Corresponding author. Tel.: +82-70-8855-1640, E-mail : bull6213@ut.ac.kr.

© 2015 The Korean Society for Railway. All rights reserved.

<http://dx.doi.org/10.7782/JKSR.2015.18.1.81>

비용이 발생하여 수익성에 문제점을 발생시키고 있고, 또한 새로이 채택된 국제회계기준에서 유형자산의 회계처리기준이 중요한 회계의사결정으로 대두되어 자산관리의 중요성이 점점 커지고 있다.

회계분야에서 원가계획 및 원가관리의 효과적 수단으로 크게 관심이 집중되고 있는 수명주기원가(Life Cycle Cost, LCC)가 있다. 수명주기원가는 기존의 철도분야의 연구에서 최적노선선정과 경제성 평가 등 공학적인 접근으로 연구되었으나, 철도자산관리와 관련한 연구로 이어지지 않았다. 이에 본 연구는 철도자산의 효과적인 관리수단으로 LCC의 도입방안을 연구하고자 한다.

2. 본 론

공기업은 국가 또는 지방자치단체 등 공공기관에서 직접적 또는 간접적으로 소유되어 일정한 통제를 받으며 재화 또는 용역을 생산·판매하는 기업적 성격의 조직체로써 공기업인 철도사업의 목적은 국민에게 수송 용역을 제공하는 것이다. [1] 철도사업을 행하는 철도산업은 철도운영기관이 대부분을 차지하고 있으며, 대표적인 철도운영기관으로는 한국철도공사(KORAIL), 서울메트로(Seoul Metro), 서울도시철도공사(SMRT), 인천교통공사(ITC), 대구도시철도공사(TRO), 광주도시철도공사(GRTC), 대전도시철도공사(DJET)와 부산교통공사(Busan Metro)를 들 수 있다.

현재 철도산업은 재무건전성과 수익성으로 인하여 자산관리의 중요성이 커지고 있다. 따라서 자산관리의 중요성, 새로운 K-IFRS의 채택이 철도산업에 미치는 영향과 자산관리의 수단으로서의 수명주기원가계산(Life Cycle Costing, LCC)을 알아보하고자 한다.

2.1 자산관리의 중요성과 철도자산

회계의 기능은 회계주체의 의사결정에 유용한 재무적 정보를 제공하는 것으로 유용한 정보를 살펴보면 첫째 소유하고 있는 한정된 자원의 효율적인 사용을 위한 정보, 둘째 소유주로부터 위탁 받은 조직의 인적·물적 제 자원의 효과적인 지휘와 통제를 위한 정보, 셋째 위탁 받은 자산을 기업목적에 위하여 제 자원을 관리·유지하고 그 결과를 소유주에게 보고, 마지막으로 조세문제, 부정방지, 공공요금결정, 노사관계, 경제정책 수립자료, 사회복지향상 등 사회적 기능과 통제의 촉진을 위한 정보를 제공하는 것이다[2].

회계의 구성요소 중의 하나인 자산(Assets)은 과거사건의 결과로 기업이 통제하고 미래 경제적 효익이 기업에 유입될 것으로 기대되는 자원을 말한다[3].

우리나라의 경우 자산의 종류는 유동자산과 비 유동자산으로 구분하고 있으며, 비유동자산은 다시 유형자산, 무형자산과 기타 비 유동자산으로 구분하고 있다.

기업에 있어 자산의 인식, 측정과 평가가 가장 중요한 이유는 첫째, 기업의 경영성과를 나타내는 이익측정에서 비용 산출과 관련되어 있으며, 둘째로 외부정보이용자에게 유용한 기업의 재무상태를 공개하는 것과 그리고 경영자가 경영관리상 의사결정에 필요한 중요한 정보를 제공하는 것에서 찾아 볼 수 있다[4].

기간산업인 철도는 건설의 특성 상 장기간에 걸쳐 막대한 재원이 소요되며 운영에 있어서도 비용이 막대하게 발생하여 대부분의 운영회사가 적자를 기록하고 있다. 철도운영회사의 재무상태중에서 자산규모는 Table 1에서 볼 수 있듯이 한국철도공사의 경우 2013년 말 현재 22.3조원, 서울도시철도공사가 6.5조원, 서울메트로는 6.3조원이며 다른 철도운영회사들도 3.4조원에서 1.4조원을 보유하고 있다.

한편 경영성과를 보여주는 Table 2에서 한국철도공사의 경우 2013년 말 현재 당기순손실이 4.3조 원, 서울도시철도공사

Table 1. Assets of railway operation firm.

	Current assets	Non-current assets	Non-current assets / total assets	Total assets
KORAIL	22,149	200,949	90%	223,098
Seoul metro	2,911	60,729	95%	63,640
SMRT	2,342	62,692	96%	65,035
ITC	671	19,224	96%	19,896
TRO	1,036	33,595	97%	34,631
GRTC	171	14,010	99%	14,181
DJET	198	16,862	99%	17,060
Busan metro	7,517	34,950	82%	42,468

unit : a ten million won

Table 2. Income of railway operation firm.

unit : a ten million won

KORAIL	Seoul metro	SMRT	ITC	TRO	GRTC	DJET	Busan metro
(43,309)	(1,295)	(2,877)	(532)	94	(365)	383	(1,301)

Table 3. Depreciation expense of railway operation firm.

unit : a ten million won

KORAIL	Seoul metro	SMRT	ITC	TRO	GRTC	DJET	Busan metro
4,520	1,910	1,052	574	424	354	383	1,018

가 2,877억 원, 서울메트로는 1,290억 원 그리고 다른 철도운영회사들도 적자로 기업의 계속성에 심각한 문제점을 보여주고 있는 실정이다.

경영성과를 보여주는 당기순이익 산정에서 자산의 사용으로 발생하는 비용 중의 하나인 감가상각비는 Table 3에서 알 수 있듯이 한국철도공사의 경우 2013년도 말 약 4,500억 원이며 다른 철도운영기관도 감가상각비가 적지 않게 발생하고 있다[5-12].

경영활동결과를 종합적으로 나타내는 수익성은 기업의 계속성에 영향을 미치게 되며, 기업의 수익성에 문제가 발생하게 되면 기업은 이를 해결하기 위하여 보다 정교한 비용정보와 원가관리에 중점을 두어야만 한다. 특히 자산유지 관련비용이 크게 발생하는 철도산업에 있어서는 자산관리가 더욱 더 중요하다고 할 수 있다.

2.2 국제회계기준(IFRS)과 한국채택국제회계기준(K-IFRS)

최근 세계는 정보·통신기술 및 운송수단의 급격한 발달로 인하여 하나의 경제단위로 구축되고 자본시장도 빠른 속도로 국제화 되어 가고 있으며, 회계환경도 세계경제의 국제화 추세로 인하여 많은 국가들이 고품질의 단일 글로벌 회계기준을 필요로 하면서 이를 충족시키기 위하여 1973년 런던 소재 민간기구인 국제회계기준위원회(International Accounting Standards Committee, IASC)가 설립되었다.

IASC는 국제회계기준인 IAS(International Accounting Standards)를 제정하였으며, 산하기구인 SIC(Standing Interpretation Committee)는 해석서인 SIC Interpretations를 제정하였다. 그러나 급속한 회계환경의 변화에 적절치 못한 대응으로 인하여 IASC는 2001년 국제회계기준위원회(International Accounting Standards Board, IASB)로 개칭하였다.

IASB도 국제회계기준인 IFRS(International Financial Reporting Standards)를 제정하고, IFRS의 해석을 담당하는 기구인 IFRS Interpretations Committee(IFRIC)는 해석서인 IFRIC Interpretations를 제정하고 있다.

IASB가 제정한 국제회계기준의 주요특징은 원칙중심의 회계기준이라고 할 수 있으며 이를 요약해보면 첫째, 국제회계기준은 다수 국가의 공동작업을 통하여 제정하는 기준이며 둘째, 국제회계기준은 규정중심이 아닌 원칙중심의 기준체제로 변경하였다. 셋째는 국제회계기준은 재무제표작성이 기존의 개별재무제표가 아닌 연결재무제표가 중심이 되었으며 넷째, 국제회계기준은 자산과 부채의 평가기준으로 공정가치(fair value)를 광범위하게 요구하였다는 것이다[13].

우리나라도 재무제표의 투명성과 회계정보의 신뢰성을 제고시키고 전 세계적인 회계기준 단일화 추세에 적극적으로 대응하기 위하여 한국회계기준원(Korea Accounting Institute, KAI)을 설립하였으며 한국회계기준원은 2007년 IFRS 도입로드맵을 발표하고 2011년부터 모든 상장기업과 금융기관이 IFRS를 의무적으로 적용하게 하였다. 우리나라 기업에 적용하는 한국채택 국제회계기준(Korea International Financial Reporting Standards, K-IFRS)은 한국회계기준원내에 회계기준위원회(Korea Accounting Standards Board, KASB)가 IFRS를 한국어로 번역하여 제정하고 있으며 현재 K-IFRS는 기업회계기준서 37개와 기업회계기준해석서 26개 총 63개로 구성되어 있다.

2.2.1 K-IFRS가 철도산업회계에 미치는 영향

공기업도 회계의 투명성, 회계정보의 신뢰성과 자본시장의 세계화 추세에 따른 공시 및 해외자본 조달비용의 감소 등에 적극적으로 대응하기 위하여 2009년 6월에 공공기관 국제회계기준 도입 추진 방안을 확정하여 이를 추진하였다.

공기업들이 K-IFRS를 채택함으로써 한국철도공사를 포함한 공기업들의 재무상태와 경영성과산출에 대한 회계처리방법과 범위 등이 기존과는 다르게 변경되어 재무제표작성과 회계정보 산출에 많은 영향을 받게 되었고 한국철도공사의 경우 2011년부터 K-IFRS를 적용하였으며 Table 4에서 볼 수 있듯이 K-IFRS 채택 전·후의 재무상태와 경영성과는 상당한 변화를 보이고 있다.

철도운영기관들이 K-IFRS의 채택으로 받는 영향은 국제회계기준의 특징에서 살펴보면 몇 가지로 요약할 수 있다. 첫째는 재무제표작성범위의 변화로 작성기준이 개별재무제표에서 연결재무제표 작성으로 변경됨에 따라 새로운 연결범위로 인하여 기업의 재무상태와 경영성과에 영향을 받게 되었다. 둘째는 평가기준의 변화로서 국제회계기준은 자산과 부채의 평가기준으로 실질적인 기업의 가치를 적시에 반영할 수 있는 공정가치기준을 적용함에 따라 상대적으로 유형자산의 비중이 큰 철도산업의 공기업들은 상대적으로 더 큰 영향을 받게 되었다. 셋째는 원칙중심의 회계처리방법으로 국제회계기준은 기

Table 4. Financial position and net income of Korail after application of K-IFRS. unit : a ten million won

		2009	2010	2011	2012	2013
KORAIL	Total assets	186,109	210,472	221,792	201,852	223,098
	Net income	6,486	5,724	4,506	(28,201)	(43,309)

존의 구체적인 회계처리방법을 제시하였던 규정중심이 아닌 거래의 실질에 기초하여 보다 자율적으로 회계처리할 수 있도록 하였기에 회계처리방법의 선택과 그 절차에 영향을 받게 되었다.

2.2.2 K-IFRS의 유형자산회계

자산의 회계처리와 관련된 K-IFRS는 제1001호 재무제표표시, 제1008호 회계정책, 회계추정의 변경 및 오류, 제1016호 유형자산, 제1020호 정부보조금의 회계처리와 정부지원의 공시, 제1023호 차입원가, 제1037호 충당부채, 우발부채 및 우발자산, 제1038호 무형자산, 제1036호 자산손상 그리고 제1113호 공정가치 측정이 있다.

이중에서 철도자산관리와 가장 관련 깊은 K-IFRS는 제1016호로 이 기준서는 유형자산의 적용범위, 인식, 인식시점의 측정, 최초 인식 후의 측정, 감가상각, 손상, 제거 그리고 공시로 구성되어 있다.

공기업들은 2011년부터 K-IFRS를 채택함으로써 철도사업 공기업들이 보유하고 있는 유형자산의 회계처리방법과 범위가 변경되었으며 이들 가운데서 가장 중요한 것은 유형자산의 평가방법, 감가상각과 자산손상을 들 수 있을 것이다.

이를 살펴보면 첫째, 유형자산의 취득한 이후의 평가에 있어서 기존의 기준에서는 원가모형만을 규정하였지만 K-IFRS에서는 「원가모형」과 「재평가모형」중 선택하여 적용할 수 있게 하였다는 것이다. 원가모형은 취득원가에서 이후 해당 자산의 내용연수와 감가상각누계액을 차감하여 평가하는 것이며, 재평가모형은 재평가일의 공정가치를 산정하여 그 재평가 금액으로 유형자산의 장부금액을 조정하고 조정된 재평가금액을 기초로 하여 감가상각을 수행하는 방법이다.

둘째, 유형자산의 감가상각과 관련된 것으로 유형자산을 구분하는 일부의 원가가 전체원가에 비교하여 유의적이라면, 해당 유형자산을 감가상각 할 때 일부를 구분하여 감가상각대상금액과 감가상각기간을 다르게 적용할 수 있다는 것이다.

셋째, 손상과 관련된 것으로 자산손상이란 자산의 장부금액이 해당 자산의 회수가능액을 초과하는 것을 말하며, K-IFRS는 매 보고기간 말마다 자산손상을 나타내는 징후가 있는지를 검토하도록 규정하고 있다. 자산손상이 발생하면 이를 해당 자산의 장부금액에 적절히 반영하고 또한 경영성과를 나타내는 포괄손익계산서에 적절히 인식해야만 한다고 규정하고 있다.

2.3 수명주기원가계산(Life-Cycle Costing, LCC)

오늘날 기업의 환경은 고객중심, 전 세계적인 경쟁, 통합품질관리, 시간의 경쟁요소, 정보기술의 발전, 서비스산업의 발전과 규제철폐와 같이 급격하게 변하고 있으며[14], 이러한 환경변화는 기업의 생존을 위협하고 있으며, 이를 극복하기 위하여 기업의 원가관리가 더욱 더 중요하게 되었다.

최근 원가기획 및 원가관리의 효과적 수단으로 수명주기원가(Life - Cycle Costs, LCC)가 있으며, 수명주기원가는 제품이 고안된 시점부터 폐기되는 시점까지를 포함하여 제품이 존속하는 기간에 발생하는 원가를 말한다.

수명주기원가를 계산하는 목적은 어떤 제품의 필요성이 인식된 후 그 개념형성단계에서부터 수명주기원가를 고려함으로써 제품의 획득방법 결정, 설계대안의 결정 등 제품과 관련된 제반 의사결정시 효과적 지원정보를 제공할 뿐만 아니라, 수명주기에 따른 비용자료를 체계적으로 관리, 유지함으로써 제품과 관련된 각종 비용추정을 가능하게 한다는데 있다[15].

수명주기원가를 사용하는 수명주기원가계산(Life-Cycle Costing, LCC)은 기존의 원가계산이 생산단계에서의 정확한 원가 측정만을 강조한 것에 비하여 특정 제품이 연구, 개발, 설계, 생산, 마케팅, 유통, 고객서비스와 폐기까지의 발생하는 모든 원가를 식별하고 추적하여 집계하는 원가계산제도이다.

수명주기원가는 일반적으로 초기투자원가, 유지관리원가와 해체·폐기원가 3가지로 구성된다. 초기투자원가는 기획·설계원가와 구입원가를 말하며, 유지관리원가는 일반관리원가, 점검 및 진단원가, 유지보수원가, 사용자원가로 구분할 수 있으며 해체·폐기원가는 해체·폐기처분원가와 잔존가치로 나눈다.

이러한 수명주기원가계산의 장점으로 첫째는 보다 상세한 원가를 정확하게 파악할 수 있으며 둘째는 제품의 수익성에 대한 합리적인 예측이 가능하고 셋째로 원가들 간의 상호관련성이 강조되어 정보를 알게 되며 넷째는 보다 탁월한 원가절감이 가능하고 마지막으로 각 단계의 원가비율을 알게 되어 수익성이 높은 제품개발에 대한 의사결정을 용이하게 할 수 있다는 것이다.

또한 자산을 운용하는 사용자의 입장에서 보면 수명주기원가계산으로 산정된 자산을 취득할 경우 몇 가지 장점이 있다. 이를 살펴보면 취득과 평가시점에 있어 자산가치의 결정, 자산구입에 따른 구입자본의 조달로 인한 유동성 관점, 자산의 물리적인 사용과 경제적인 이유로 인한 자산가치 감소와 유지보수비용의 자본화로 인한 수익성 관점 그리고 자산가치 감소로 인한 법인세 효과 등이 있다.

한편, 철도분야에서 수명주기원가에 대한 연구는 철도기반시설과 차량분야에 대한 연구가 주류를 이루고 있으며, 이를 회계학 관점인 원가관리와 자산관리와 관련된 연구는 거의 없는 실정이다. 한국철도학회 논문DB에 있는 논문집과 학술대회 발표논문을 대상으로 수명주기원가를 주제로 한 논문은 약 40편이다¹⁾. 해당 논문들을 분석해 보면 토목분야 18편과 차량분야 16편이며, 정책분야는 4편, 신호전기분야 1개와 기타 1편이다.

내용들을 분석하면 대부분의 논문이 수명주기원가를 의사결정도구로 사용하고 있으며, 주제를 보면 최적철도노선의 선정, 대안들 간의 경제성 평가, 수명주기원가모델 구축과 제시, 수명주기원가모델의 신뢰성 제고, 자산유지 보수모델 구축과 자산의 내용연수추정 등이다. 이렇듯 수명주기원가는 자산의 경제적 가치연구만을 강조하는 공학적인 관점이었으며, 자산의 원가측정 및 배분에 관한 연구와 측정된 자산의 수명주기원가가 기업의 유동성과 수익성에 미치는 영향에 대한 회계학적인 관점에서 접근한 논문은 없는 것으로 나타났다.

2.4 철도자산관리도구로서 LCC의 유용성

철도산업은 상대적으로 유형자산이 차지하는 비중이 높으며 유형자산의 내용연수가 장기적이라는 특징을 가지고 있다. 이러한 장기의 내용연수를 가지는 자산은 취득원가를 사용기간 동안 비용을 배분하는 과정에서 평가 관련문제, 시간경과에 따른 유지보수비용이 기하학적으로 증가하는 점 그리고 취득 후 추가지출의 자본화라는 특징을 가지고 있어서 체계적인 자산관리가 필요하게 된다.

철도산업이 새로 채택한 K-IFRS로 인한 유형자산 회계처리에 미치는 영향으로 자산의 평가, 자산의 감가상각과 자산손상을 들었으며, 이와 관련하여 기업이 실시해야할 회계처리방법들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 자산의 평가방법에서 유형자산을 평가할 경우 원가모형과 재평가모형에서 하나를 선택할 것인지 의사결정 해야만 하며, 재평가모형을 선택한다면 해당 자산의 재평가일 공정가치를 산출하여 공정가치에서 그 이후의 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액인 재평가금액을 장부금액으로 조정해야 한다.

둘째, 자산의 감가상각에서는 매 회계연도 말에 유형자산별로 경제적 실질을 반영할 수 있도록 내용연수를 보다 신중하게 결정하여야 할 것이며 이를 위하여 자산의 예상 사용수준, 자산의 예상 물리적 마모나 손상, 자산의 기술적 또는 상업적 진부화와 자산의 사용에 대한 법적 제한을 고려하여 합리적인 내용연수를 추정해야만 하는 것이다.

셋째, 자산의 손상은 매 보고기간말마다 자산손상의 징후가 있는지 검토할 때 외부정보와 내부정보를 고려하여야 하며, 자산의 회수가능액을 계산할 때 필요한 자산의 미래현금흐름의 추정치, 미래현금흐름의 금액 및 시기의 변동가능성에 대한 기대치, 화폐의 시간가치, 자산의 보상가격을 반영하여야 한다.

이러한 회계처리방법에서 알 수 있듯이 기존과는 달리 기업은 전문가적 판단에 의존하는 자율성이 확대되어 자산관리 전문가를 양성해야만 할 것이며 수명주기원가계산이 유형자산관리의 유용한 도구로서 사용할 수 있을 것이다.

이를 살펴보면 수명주기원가계산은 앞서 살펴본 K-IFRS의 유형자산의 회계처리방법에서 첫째, 유형자산의 평가에서 공정가치를 산정해야 하는 재평가모형에 있어서는 보다 상세한 원가를 정확하게 파악할 수 있는 장점 때문에 공정가치의 측정 시 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

둘째, 유형자산의 감가상각에 있어서 가장 중요한 개념인 내용연수와 잔존가치의 합리적인 추정 시 수명주기원가계산에 적용된 다양한 개념을 이용하여 추정하여 객관적인 측정치를 구할 수 있을 것이다.

셋째, 자산손상으로 기업은 보고기간 말에 개별자산의 손상징후가 있으면 손상검사를 실시하여야 하며 손상검사는 손상차손을 측정하는 것이다. 손상차손의 측정에서 중요한 요소인 회수가능액 추정치를 계산할 때 수명주기원가계산에 포함된 회계정보를 이용하면 보다 정확한 측정치를 얻을 수 있을 것이다.

따라서 수명주기원가계산이 철도운영기관들에게 객관적이고 과학적인 측정치를 제공하여 적절한 회계처리방법의 선택과 합리적인 자산관리를 가능하게 하는 직접적인 효과와 정확한 재무상태와 경영성과를 표시하는데 도움을 줄 것이다.

한편, 앞으로 자산관리도구로 수명주기원가계산의 적용가능성에 대한 좀 더 구체적이고 실증적인 연구가 필요할 것이다.

3. 결 론

기업은 급변하는 환경에 생존하기 위하여 다양한 전략들을 계획하고 시행해야만 하며, 성공적인 전략을 위하여 경영자는 의사결정에 목적적합 한 정보를 회계정보시스템에서 얻을 수 있다. 2011년부터 모든 상장기업과 다수의 공기업에 새로운 회계기준인 한국채택 국제회계기준(K-IFRS)을 적용함으로써 회계정보시스템이 변하여 기업의 이해관계자들에게 지대한 영향을 미치게 되었다.

철도산업은 장기간 대규모의 투자가 이루어지고 이로 인한 자산유지보수비용이 막대하게 발생하여 기업의 계속성을 나타내는 지표인 재무상태와 경영성과에 문제가 발생하고 있으며 이를 해결하기 위하여 자산관리의 중요성이 더욱 더 중요

1) <http://www.railway.or.kr>

하게 되었다.

이에 본 논문은 유형자산보유비율이 상대적으로 높은 철도산업에 있어 한국채택 국제회계기준의 중요한 요소인 유형자산의 평가, 감가상각과 자산손상에 대한 영향을 분석하였으며 이에 대한 해결책으로 자산관리전문가의 양성을 제시하였다.

또한 수명주기원가계산(Life-Cycle Costing, LCC)이 제공하는 회계자료를 이용하여 자산평가에 보다 객관적이고 과학적인 측정치를 제공할 수 있기 때문에 유형자산의 합리적인 관리를 위한 수단으로 활용할 것을 제시하였다.

후 기

이 논문은 2013년도 한국교통대학교 교내학술연구비의 지원을 받아 수행한 연구임.

References

- [1] H. Yu (1996) Public Enterprise, Bobmunsa, Seoul, 1996. pp. 20.
- [2] I.K. Joo, S.K. Sohn, H.Y. Lee (2012) IFRS Accounting Principle, Bobmunsa, Seoul, pp. 5.
- [3] W.O. Jung, I.C. Na, M.G. Lee, S.P. Cho (2013) IFRS Intermediate Accounting, Kyungmoonsa, Seoul, pp. 59.
- [4] Y.C. Kim(1994) Accounting Theory, Hyungseul, Seoul. pp. 402-406.
- [5] <http://www.korail.com>
- [6] <http://www.seoulmetro.co.kr>
- [7] <http://www.smrt.co.kr>
- [8] <http://www.humetro.busan.kr>,
- [9] <http://www.ictr.or.kr>
- [10] <http://www.dtro.or.kr>,
- [11] <http://gwangjuseubway.co.kr>,
- [12] <http://www.djet.co.kr>
- [13] FSS(2009) IFRS International Financial Reporting Standards, Financial Supervisory Service, Seoul, pp. 13-14.
- [14] C.W. Lee, T.S. Ahn, J.K. Ko, K.A. Chun(2004) Cost-Managerial Accounting, Pakyoungsa, Seoul, pp. 13-19
- [15] W. J.Fabrickcky , B. S. Blanchard(1991) Life Cycle Cost and Economic Analysis, pp. 5-14.

【 Received 12 December 2014; Revised 16 January 2015; Accepted 30 January 2015 】

Chung-Soo Kim : bull6213@ut.ac.kr

Department of Railroad Management and Logistics, Korea National University of Transportation,
157 Cheoldobangmulgwan-ro, Uiwang-si, Kyeonggi-do 437-763, Korea