

Rollup에 의한 사업비 배분모델에 관한 연구

우상희

고려대학교 컴퓨터정보통신대학원 소프트웨어공학과

e-mail : rained@dongbu.com

A Study on the cost allocation model of Rollup

Sang-Hee Woo

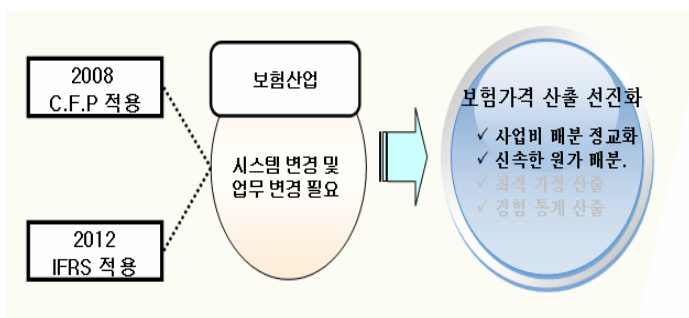
Graduate School of Computer & Information Technology, Korea University

요 약

국제 회계 기준의 도입이 금융 산업 전반에 많은 업무와 IT 시스템의 변화를 요구 하고 있으며, 특히 보험업의 경우 정확한 원가분석을 통한 경쟁력을 갖춘 상품을 판매 하고자 하며, 대다수의 대형 보험사의 경우 IT 업무는 Outsourcing 을 통해 운영 하고 있어, SLA(Service Level Agreement)계약의 정확한 원가를 산정 하고자 한다. 이에 보험 산업에서는 ERP 및 ABC를 도입 하고 있으나, 현재의 원가 산정 방식 시스템은 건 별 배분이 불가 하거나, 작업에 투입 되는 시스템 자원 및 인력 비용을 많이 요구 하고 있다. 본 논문에서는 ABC 기반의, IT비용배분과 Rollup에 의한 사업비 배부 모델을 제시 하고, Pilot Test 를 통하여 본 연구 모델의 우수성을 증명 하였다.

1. 서 론

금융환경은 CFP(Cash Flow Pricing) 및 자본시장 통합법, 2012 년 국제 회계 기준(IFRS: International Financial Reporting Standards)이 금융 산업 전반에 적용을 앞두고 있다. 이러한 금융환경의 변화는 IT 에 실시간에 근접한 분석 자료를 요구 하고 있으며, 금융업을 포함한 모든 산업 부분에서 원가관리에 따른 상품 혹은 제품의 경쟁력을 높이하고자 한다<그림 1>.



<그림 1> 보험 산업의 외부 환경 변화

국제보험회계기준의 도입에 따라 부서별 책임경영 체계 도입을 위해 상품개발, 운영에 대하여 전사가 합의 한 의사결정 및 부서별 성과관리 체계의 구축이 필요하다. 이를 위해 일관성 있게 합리적으로 미래의 정보를 예측할 수 있는 인프라 및 시스템의 구축이 필요하며 특히 최선추정치 설정을 위한 체계적인 경험 데이터 관리 및 객관적인 미래 예측이 중요하다. 이에 더해 체계적인 경험 데이터 관리를 위해 현재의 복잡한 상품 및

순의 구조의 단순화가 필요하다. 회사의 경영전략에 부합하는 가격산출매뉴얼(Pricing Manual)을 마련하여 상품 개발 절차, 최선추정치 설정, PAD 설정, 원가분석에 따른 사업비 책정, 집행 및 배분기준 등에 대해 설정할 필요성이 있다.[4]

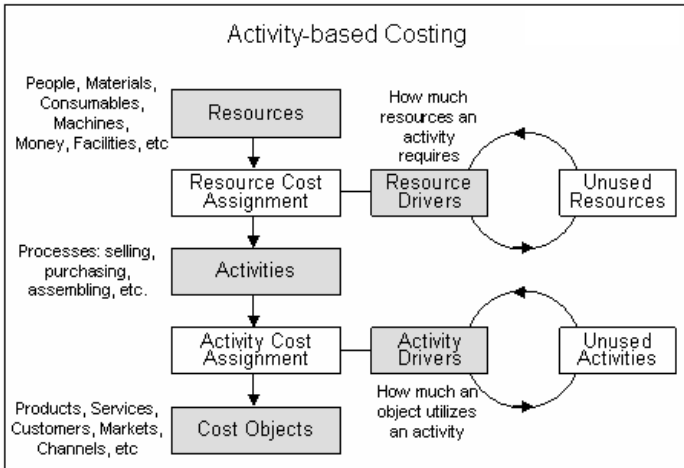
IT 비용의 경우, 비즈니스 측면에서 IT 인프라를 관리한다면 IT 시스템이 어떤 비즈니스를 수행하고 창출하는지를 정확하게 정의하고, 전산 장애가 발생했을 경우 비즈니스에 어떤 영향을 미치는지를 파악해 대처할 수 있게 된다. 이를 통해 기업들은 IT 인프라 관리 비용을 절감하고 비즈니스에 최적화된 IT 인프라를 유지할 수 있게 된다.[2]

본 논문에서는 ABC 기반의 활동원가를 적용 한, 배분 기준 항목의 조직 Level 별 Rollup 개념을 도입하여 상품 건 별까지 사업비를 배분 하는 모델을 제시 하고자 한다. 즉, ABC 방법론을 기반으로 한 배분 기준으로 배부 드라이버를 Rollup 하여 level 별로 비용을 배분 하는 보험업계의 사업비 배분 모델을 제시하고자 한다.

본 논문에서는 먼저 제 2 장에서는 기존의 사업비 배분에 관한 연구 및 기존 시스템에 대하여 고찰 하고, 제 3 장에서는 ABC 를 기초로 한 IT 비용의 배분모델과 Rollup 에 의한 보험 산업의 사업비 배분 모델을 제시 하고, 제 4 장에서는 제시된 모델의 우수성에 대해 기술 한다. 마지막으로 제 5 장에서 결론과 향후 연구에 대해 기술 한다.

2. 관련 연구 및 구축 사례

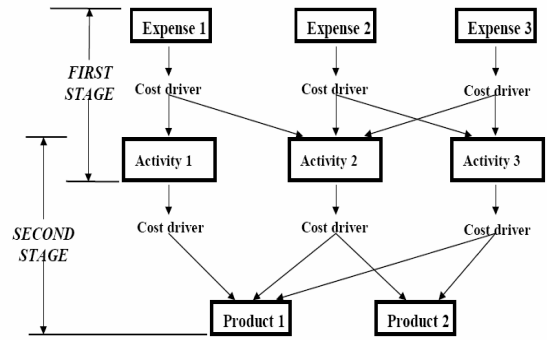
원가에 대한 기존 연구는 ABC(Activity Base Cost) 가 대표 적이며, AB 는 자원, 활동, 원가 대상을 구분하여 원가를 특정원가 대상에 배분 하는 연구이다[7]<그림 2>. 활동 해당 분야에 대한 기존 연구로 ABC 자체에 대한 연구와 각종 사업 군에 대한 적용 사례 연구가 다수 있다. 직접비는 물론 간접비를 원가의 발생요인 별로 가능한 정확히 파악하여 제품 또는 용역에 배분한다는 점이다. 원가산정을 정확히 할 수 있는가는 용역 제공, 또는 개별 제품 생산에 투입된 간접비를 얼마나 적절하게 배분하느냐에 달려 있다. 전통적 회계시스템은 간접비 배분방법에 따라 원가왜곡이 매우 심한 반면, ABC는 활동에 기초하여 원가를 제품 또는 용역에 추적하여 부과하므로 원가왜곡의 문제를 상당히 해소해주고 있다.[5]



<그림 2> ABC 모델 정의

현재 금융 산업은 외형 중심에서 이익중심으로 나아가서는 가치 중심으로 변화 하고 있다, 가치 중심적인 경영 환경이 필수로 요구 되며 Infra 측면에서는 신속한 정보 요구가 증대 되고 있으며, 이 신속한 정보요구사항 중에 상품의 원가에 대한 중요도는 특히 보험산업의 경쟁력과 연결되어 중요한 Issue 로 제기되고 있다. 통합 가치경영 체계를 위한 업무원가의 분석/관리 체계를 갖추기 위해서는 1) ABC 등의 선진기법 도입을 통해 원가 관리 인프라를 개선하고, 2) 가능한 한 직접비 영역을 확대하며, 3) 간접비배분을 정교화하여 원가 관리 수준을 향상시켜야 한다.[1]

ABC의 Modeling 은 Resource 를 활동 분류에 의해 활동 원가를 산출 하고, 원가 대상에 원가를 배분 하는 것으로 직접비를 높이기 위한 연구 이다. [6].



<그림 3> ABC 의 원가 배부

그림 3 은 ABC 는 비용과 활동에 배부 드라이버를 유지하며, 활동과 제품 간의 배부드라이버를 유지하는 2 단계의 배부 구조를 가지고 있음을 보여 준다.[8].

보험사의 원가관련 시스템 구축 사례를 살펴 보면 금융 감독원에서 요구 하는 Legacy System 과 내부 관리 회계로 구분되어 구축, 이중화 되어 있다. 그러나 현재 구축된 이중의 원가관련 시스템으로는 금융 산업의 변화에 대한 대응에는 방법론 적으로 대외 적인 인증 및 보험 원가 산출에 필요한 원가 부분의 최적 가정(Best Estimation) 산출을 위한 사업비 배분 자료를 건 별로 제공 할 수 없다. 금융 감독위원회 보고용 시스템으로(그림 3), 보종 + 채널의 단위로 산출 하고 있으나, CFP 와 IT 비용의 Service 단위의 원가를 산정 하는데 어려움이 있다. 관리 회계의 경우 대부분 SAP 혹은 Oracle 의 Package 형태의 도입으로 시뮬레이션 기능을 구현 하기 어려우며, 재귀적 호출에 의한 사업비 배분을 요구하는 현행 금융 감독원의 요구 사항을 수용 할 수 없다.

특히, 손해보험의 경우 판매하는 보험 종류가 다양하여 상품별 원가 배분 모델이 제시 되어야 하나, 현재 Legacy 의 IT 비용배분은 공통비 배분 프로세스를 공통으로 사용 하기 때문에 정확한 원가 산정이 불가 하다.(현재 PC 대수 또는 임금량/업무량을 사용 하고 있음). 현 Legacy 사업비 배분의 문제점을 살펴 보면

- 구성원가가 높은 고가의 시스템에 대한 사용량이 많은 경우 더 많은 비용을 배부 받아야 하나 이러한 사항이 반영되지 않음
- 불필요한 시스템구축 및 변경, 유지보수를 발생시키는 부서 및 업무에 대하여 통제 곤란
- 부서별 직접 사용이 반영되지 않음 (대부분의 전산비가 시스템지원파트로 귀속)
- 신채널사업 파트나 방카슈랑스 파트와 같이 전용 시스템을 구축하여 사용하는 경우에도 해당 부서에 비용이 귀속되지 않고 overhead 로 배부됨
- 직무별 실적 기준의 배부는 실적이 저조한 부서의 비용을 무조건 작게 나타내는 왜곡을 야기함
- 결국 지점은 비용절감을 위한 통제력을 상실함과 같다. 특히 IT 비용의 경우 고유의 특성을 반영하지 못하고 사용량에 비례하지 않는 배부기준을 적용하

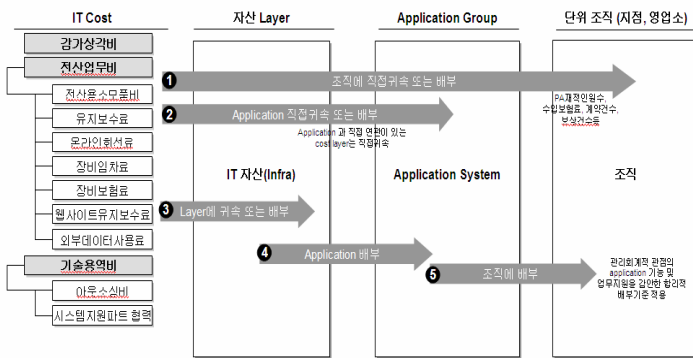
는 경우 배부 결과에 심각한 왜곡을 가져오게 되어 결국 비용통제라는 본연의 목적 달성을 어렵게 한다.

IT 운용 대가 산정에서 비용에 대한 배부 방식은 일차적으로 원가계산대상과 직접적인 관련성을 지니고 있는가 아니면 간접적인 관련성을 지니고 있는가에 따라 직접비(Direct Cost)와 간접비(Indirect Cost)로 분류된다. 하지만 IT 서비스 제공에 있어서 합리적인 비용 모델 및 청구 모델의 수립이 쉽지 않아 보이는 것은 근본적으로 원가계산 및 할당 대상이 되는 서비스 정의의 어려움과 이를 기준으로 한 비용 식별이 제대로 어카운팅 되지 못한다는 것, 혹은 IT 비용에 대한 동인 요소를 적절하게 식별하지 못하기 때문일 것이다.[3]

3. 제안 모델

본 논문은 ABC 시스템을 통한 직접비 확대를 목적으로, **1)IT 비용 배부 모델, 2)Rollup 에 의한 배분 모델**을 제시 하고자 한다

현재 각 보험사의 원가 관리 시스템은 보험 상품 원가의 간접비의 직접비화 비율을 높이고자 하는 방향으로 사업비 배분이 관리 되고 있다. 특히 지속적으로 증대 되고 있는 IT비용의 ROI를 산출 하고자 노력 하고 있다.



<그림 4> IT 비용 배부 구조도

1)IT 비용 배부 모델은 (특히 Outsourcing 으로 발생 하는 비용) IT 운영 사에서 집행된 IT 비용의 직접비화 모델은 각 비용의 비용 발생 원 별 자산 Layer (자산 단위) 및 Application Group 으로 구분하고 해당 Layer 의 사용자의 사용량을 보험상품 별로 구분 비용의 성격을 구분 하여 자산 Layer 의 Owner 부서에 해당 비용을 귀속 하여 ABC 비용 배부 모델에 의한 비용 배분으로 직접비화 비용 비율을 증가 시킨다. <그림 4>. 모델은 IT 비용을 자산 layer 와 Application Group 으로 구분 한 뒤 5 단계로 구분 배부 한다.

- 1) 조직에 직접 귀속
- 2) Application 에 귀속 or 배분
- 3) Layer 에 귀속 or 배분
- 4) Layer 비용의 Application 에 배분

5) Application 비용의 조직 배분

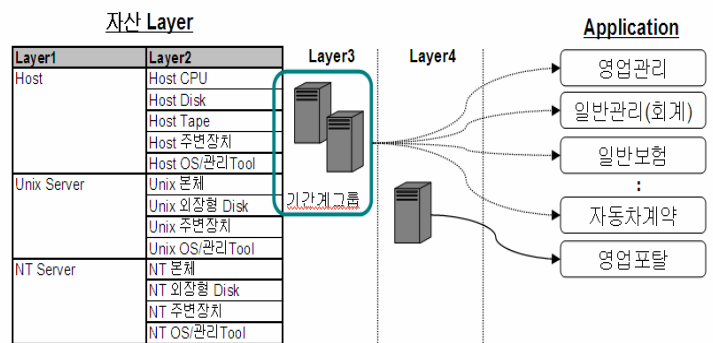
즉, IT 비용을 Service 의 인력 투입 시간(ABC)을 Service Owner 부서에 귀속 하고, CSR(Customer Service Request) 발생 건수와 발생 공수를 서비스 요청 부서에 귀속 한다. 감가상각비 및 임차료를 해당 장비의 Service 단위의 사용률로 배분 하여 해당 비용 Owner 부서에 귀속 한다.

2)Rollup 에 의한 배분 모델은 조직 단위로 배분 된 비용을 배분 드라이버를 기준으로 증권번호 건별로 배분 하는 것으로, 가장 작은 단위의 소/지부의 대상을 배분 드라이버 별로 Rollup 하여, 상위 조직의 대상을 만들어 가면서 본점 단위 조직의 배분 드라이버를 완성 한다. 즉,최종 원가 단위 필요한 배부 기준을 정의하고 최하위의 조직단위의 비용배부 기본 테이블을 정의한다. 이후 상위 조직의 배분 기준 테이블을 각각 생성하여 배부 기준의 요약 테이블을 완성 하는 것이다.

조직 단위 별 배분 드라이버가 완성되면 해당 조직의 비용을 1 차 배분 한다. 1 차 배분이 완료 이후 해당 배분 비용을 하위 부서별로 배분 하여 내린다

4. 제안 모델의 검증

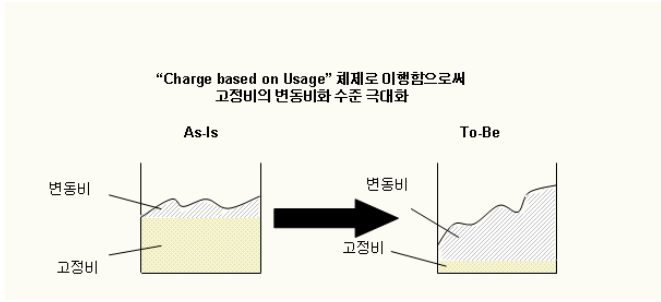
현재 제안 모델은 A 사를 모델로 pilot 테스트를 진행 하였다. D 사의 경우 ABC 의 모델을 적용 하여 활동 원가 산출 Flow 를 구축을 하였다. D 사의 경우 ABC 를 도입 하여, 직접비화 비용의 최적화를 위한 ABC 도입은 각각의 활동을 보험 상품별로 정의 하고, 개인별 일 활동을 활동 관리 시스템에 보험 상품별로 입력을 하고, 각각의 활동에 대한 비용을 각 조직의 Level 별로 배분을 하고, 할당된 비용이 각 보험 상품에 귀속 한다.



<그림 5> 자산 Layer 구분

1)IT 비용 배부 모델은 ABC를 바탕으로 하여 자산 Layer를 정의 하였다.자산 Layer는 4 단계로 구분 하여 작성 하였으며, 각 Layer 별 배분 기준을 정의 하였다. Application은 D사에 운영 중인 Application을 업무 유형에 따른 Group을 정의 하여 개별 배부 기준을 정의 한다<그림5>. Application Group은 3,4 단계의 자산 Layer에서 정의 구성한다. 각 Layer의 단계별 배부와 Application Group 간의 배분 방법은 별도로 정의 하여

기준을 수립하여 배부 시 적용 한다.



<그림 6> 고정비의 변동비화 수준 극대화

IT 운영비 중 인건비에 해당 하는 기술 용역 비를 Application 으로 배분 하기 위하여서는 CSR 발생 건수와 IT 의 활동(ABC)을 기준으로 배분 하였다. 또한 IT Outsourcing 관점에서 현재의 고정비가 제안 모델을 적용하여 IT 비용의 Service 단위의 비용 배분 시스템을 통하여 Service 단위의 원가를 정확히 산출 하여 고정비의 변동비화의 기초를 제공 한다.<그림 6> 즉,

- 투입인력 timesheet 및 전산화 처리내역, 산출물 발생량 등 서비스 실 사용량을 측정할 수 있는 과금 기준 마련
- 아웃소싱 초기단계를 지나 수요 및 서비스 사용 성향 파악이 가능한 정도의 누적 data 가 확보되었을 때 합의 가능한 수준의 단가를 산정하여 점진적으로 이행
- 보유장비 유지비등의 일부 필수 고정비를 제외한 모든 기술 용역비를 서비스 실 사용량에 근거하여 과금하는 변동비성 비용으로 전환

으로 Service 단위의 비용을 산정 하여 SLA 의 원가를 정확히 산출 할 수 있다.

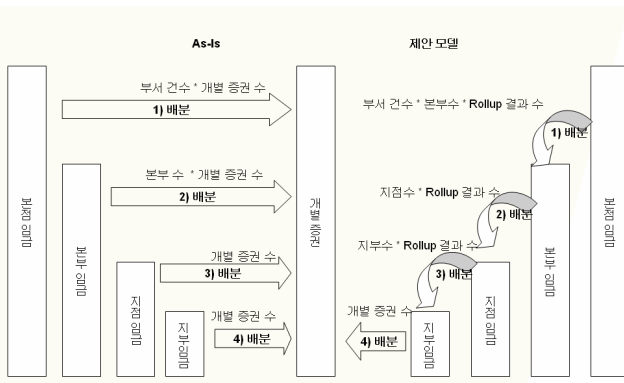
플레이션 기능을 구현 하기 위한 모델로, 해당 배부 항목을 보험 상품의 배부 항목을 각 Level 별로 Rollup 하여 level 별 배부 프로세스를 수행 하여 Lead Time 을 최소화 하고, system resource 를 최소화 한다<그림 7>.

D사의 경우 제안 모델을 이용하여 임금 부분의 상공건에 대한 배분을Pilot test 한결과 기존 모델이 D사의 보유계약 1,000만 건에 대하여 4번의 배분으로 7억7천만 회의 배분을 실시 하는 반면 제안 모델을 적용 한결과 1,600만 회의 배분으로 배분 작업이 97 % 감소 된다.<표 1>.

<표1 > 배분횟수 기준 시스템 대비 표

기존 모델		조직 구분	제안 모델	
산식	건수		산식	건수
부서수 * 보유건수	670,000,000	①본점	부서수 * 본부수 *Rollup 수	3,513,480
본부수 * 보유건수	80,000,000		②본부	지점수 * Rollup 수
Σ 지점 보 유수	10,000,000	③지점		지부수 * Rollup수
Σ 지부 보 유수	10,000,000		④소지부	Σ 지부 보 유수
①+②+③+ ④	770,000,000	총배분수		①+②+③+ ④
	753,785,860		Gap	

제안모델에 대한 배분과 기존 모델의 배분 결과가 동일 함은 Excel 을 사용 하여 증명 하였다<그림 8>.



<그림7 > 기존 배부 방식과의 비교

<그림 8> Rollup 에 의한 배분 Pilot test 검증

2)Rollup 에 의한 배분 모델의 증명은 기존 Legacy 시스템의 모델로 보험 상품 건 별 배분을 수행 할 경우 Long-term 의 Lead Time 이 필요하며, 최적 가정을 위한 다양한 변수를 감안한 원가 시뮬레이션이 불가 하다. 따라서 금융 감독위원회의 사업비 배분 기준과 다양한 시

5. 결론

본 논문에서 제안한 모델을 사용함에 따라 간접비의 직접비화 대상이 증가 하였다. 그로 인해 SLA 계약 등

의 정확한 기초 자료를 제공 하였으며, Service 단위의 IT 비용 대가를 산정 할 수 있는 기반을 마련 할 수 있음을 증명 하였다.또한 구성원에 의한 원가계산이 아닌 Service 단위의 원가를 산정 할 수 있게 되었다.

그러나, 현재 구축된 D 사의 자산 Layer 및 Application 의 정의에 대한 학문 적인 배경이나 검증이 없다. 향후 자산 layer 및 Application 의 구분에 대한 명확한 기준을 제시 하여 본 모델을 보강하여, 보험산업의 투명한 사업비 배분 모델을 제시하고, IT 대가 산정의 원간 산정 제시 할 수 있는 모델에 대하여 연구를 진행 하겠다.

또한 Rollup 을 통한 비용 배분 모델은 Pilot Test 로 우수성을 증명 하였다. 향후에 실제로 사업비 배분 시스템을 구현 하여 신뢰성 및 성능의 우수성에 대한 실제 사례를 증명 하겠다.

참고문헌

- [1] 김건우,이찬수,박종용, “가치중심 경영을 위한 전사적 통합 경영관리 체계, www.ibm.com/kr/bsc
- [2] 김준하,“ITIL (IT Infrastructure Library) 기반다른 Process Model 의 통합적 적용”, 2008 www.samsung.com
- [3] 김용찬.” SMB 를 위한 필수요소 ‘서비스기반 지불(charging) 모델’ , 2006.7 Network Times
- [4] “국제보험회계기준 도입에 따른 영향 및 대응방안”, www.kidi.or.kr/pdf/연구자료/연구보고서
- [5] “국방부내부 활동기준원가계산(ABC)의 도입 방안에 관한 연구”,www.kida.re.kr/ka/
- [6] 이해중,“U-시대의 경영기법’, 2004 연세대학교
- [7] 박정래,“활동기준원가 기법을 이용한 유통채널의 효율성에 관한 연구”, 2005 중앙대학교 석사학위논문
- [8] Narcyz Roztockki,,Jorge F. Valenzuela, “A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in Small Companies “, State University of New York