

# 소프트웨어의 적정가격 결정 모델에 대한 연구

조유진\* · 김종배\*\*

\*숭실대학교 SW특성화대학원

Study of fair price model formula for the software pricing

YuJin Jo\* · Jong-Bae Kim\*\*

\*Graduate School of Software, Soongsil University

E-mail : lovejung81@naver.com

## 요 약

그 동안 소프트웨어 가격의 적합성에 대한 논의가 끊임없이 이어져왔다. 패키지 소프트웨어를 구매하는 소비자와 공급자 사이의 원만한 거래를 위해서는 시장에서 서로가 수궁할 수 있는 가격 결정 논리가 필요하다. 그러나 현실은 아직까지도 가격을 결정하는 요인들에 대한 정확한 기준이 없을 뿐만 아니라 산정방식에 대한 이해도 또한 부족하다. 이로 인해 공급회사들은 각기 다른 기준에 의해 소프트웨어 가격 산정을 하고 있으며, 소비자는 끊임없이 합당한 가격인가에 대한 의문을 던지고 있는 실정이다. 본 논문에서는 합당한 소프트웨어 가격을 산정하기 위한 다양한 요인들을 분석하고 이를 기반으로 한 패키지 소프트웨어 제품의 적정가격산정 모델을 제시하는 것을 목적으로 한다.

## ABSTRACT

Discussion of the validity of the software price has been constantly followed in it. For interests friendly relations between the supply provider and consumers, suitable pricing logic is required to convince each other in the market. However, in reality, not only there is no exact calculation standard of the factors that determine the price still, and also lack understanding of the factors. The fact is that by this, each supply company has a software pricing by different criteria, so consumers keep questioning It's a reasonable price. In this paper, it is intended to analyze a variety of factors that influence to the software price and base on this determine a reasonable price formula model of software packages.

## 키워드

패키지 소프트웨어, 소프트웨어 적정가격, 가격 산식 모델, 교환가치, 효용가치

## I. 서 론

우리는 오라클이나 MRSQL과 같이 비슷한 기능을 수행하는 소프트웨어일지라도 그것의 비용은 차이가 있다는 것을 익히 알고 있다. 이는 불합리한 시장구조에 의해 가격이 과하게 책정되거나(오라클) 혹은 지나치게 과소평가(MRSQL) 받는 불균형을 이루기 때문이다.

소프트웨어산업의 발전을 위해 합당한 소프트웨어 비용 산정의 기준이 필요하다. 이러한 기준의 도출을 위해서는 다양한 요소들이 고려될 수 있다. 본 논문에서는 시장원리를 수궁하는 소프트웨어 비용 산정에 영향을 줄 수 있는 다양한 요인들을 조사하였고 이를 통한 표준 신정식 모델

을 제시하였다.

연구의 주요 내용과 접근 방법을 소개하면 다음과 같다.

첫째, 공급자의 입장에서 소프트웨어 가격을 결정하는 다양한 요인들을 규명 한다. 둘째, 수요자의 입장에서 소프트웨어 가격을 결정하는 다양한 요인들을 규명 한다. 셋째, 규명해낸 모든 요인들을 이용하여 가격 결정 모델을 만들어 낸다. 이 적정 가격 산식은 수요자로 하여금 소프트웨어를 구매할 때 비용의 합리적 여부를 비교할 수 있으며, 공급자로 하여금 소프트웨어의 가격형성에 유용하게 사용되어질 수 있다. 또한, 새로운 소프트웨어 제품을 기획 할 때에도 미래 수익효과 판단 기준에 유용하게 사용되어질 수 있다.

## II. 본 론

### 2.1 공급자 관점의 소프트웨어 가격결정 요인

우리가 구입하는 모든 물건에는 원가가 존재한다. 원가는 제품을 이루고 있는 재료비, 제품을 만들기 위해 투입된 인적자원에 지출된 노무비, 재료비와 노무비 이외의 수도세, 전기세와 같은 제품의 생산하는 동안의 들어간 경비, 회사의 이윤, 유통비용, 마케팅비용 등 많은 비용들이 포함되어 있다. 즉, 제조원가를 구하는 공식인 제조원가=재료비+노무비+제조경비에 회사의 이윤, 유통비용, 마케팅비용을 더한 값이라 할 수 있겠다. 한편, 소프트웨어의 개발비는 제조업의 제품 제조원가와와는 다른 형태로 이행되어지고 있다. 정보통신산업진흥원이 소프트웨어사업 대가의 기준 해설에서 채택하였듯이 소프트웨어개발비=개발원가+직접경비+이윤의 공식을 따르며 산정방법은 2가지의 형태로 고려 할 수 있다.

#### 1) 기능점수 의한 산정방법

(기능점수X기능점수단가X보정계수)+직접경비+이윤

#### 2) 투입인력수와 기간에 의한 산정 방법

(투입 인력 수X투입기간X기술자 등급별 단가)+제경비+기술료+직접경비

소프트웨어의 가격 결정 요인들 중 일반 제조업의 가격 결정 요인과는 또 다른 것이 있다면 사용자 수의 가중치이다. 이미 미국에서는 사용자 기준의 소프트웨어 가격결정방식이 일반화 되어 있다. 가트너 그룹이 수요자들을 대상으로 한 「가격결정을 할 때 소프트웨어의 가격은 무엇에 따라 측정하면 좋은가」라는 질문에 대해 대부분의 수요자들은 카피(Copy)의 수나 데스크톱의 수가 아닌 사용자의 수를 기준으로 한 측정이 가장 바람직하다고 하였을 만큼 사용자 수는 소프트웨어의 가격결정에 영향을 끼치는 요인의 한 부분으로 봐야 한다. 결론적으로 제조업의 제조원가와와는 달리 소프트웨어의 개발비에는 회사의 목표이윤이 포함되어 있기 때문에 소프트웨어의 원가는 소프트웨어 개발비 공식으로부터 산출된 값에 사용자 수의 가중치, 유통비용, 영업비용 그리고 마케팅비용이 포함된 값이라 할 수 있다.

### 2.2 소비자 관점의 소프트웨어 가격결정 요인

앞서 살펴본 것과 같이 공급자의 소프트웨어 가격결정 요인들을 반영한 제품의 유통가격 즉, 원가는 시장논리만을 고려하여 채택되어진다는 것을 알 수 있다. 그렇다면 시장논리 외에 제품의 가격을 결정하는 요인으로써 소프트웨어의 가치를 가지고 생각을 해 볼 수는 없을까? 소비자는 소프트웨어로부터 어떠한 가치를 얻게 된다면 그것을 구입 사용하겠지만, 만약 가치를 얻지 못하

게 된다면 당연히 구입 사용을 그만둘 것이다. 소비자가 소프트웨어로부터 얻어지는 이득이 클수록 그 소프트웨어의 가치는 크다고 할 수 있다. 그러나 같은 크기의 이득일지라도 소프트웨어의 비용이 크다면 상대적으로 그 가치의 크기는 작아지게 된다. 이는 곧 소비자에게 있어서 소프트웨어의 가치는 그 소프트웨어로부터의 이득과 비용과의 관계로 나타나는 것을 의미한다. 제품을 구매함으로써 얻게 되는 가치를 제조 산업에서는 교환가치라 한다. 교환가치는 어떠한 양자들이 질적으로 동일한 공통인자를 포함하고 있을 때 가능케 된다. 소프트웨어에서는 아직까지 분명한 가격결정 산정 모델의 표준이 정해지지 않았기 때문에 제조 산업에서 제품을 구입할 때 화폐를 교환가치로 지불하는 것과 같은 동일한 공통인자를 구분해 낼 수 없다. 그렇기에 본 논문에서는 교환가치의 의미를 기회비용의 형태로 두어 어떠한 소프트웨어의 교환가치를 동일한 기능을 수행하는 소프트웨어로 본다. 예를 들어, 오라클의 기회비용은 MRSQL이며 오라클과 비교하였을 때 상대적으로 비용이 저렴한 MRSQL을 구입했을 때 기회비용이 더 크다고 할 수 있다. 이처럼 동일한 기능을 수행하는 소프트웨어들 중 비교적 저렴한 소프트웨어를 구매했을 때 기회비용이 크다고 할 수 있겠다.

소비자의 입장에서 볼 때 소프트웨어의 가격결정 요인으로써의 가치를 교환가치 이외에도 효용가치를 들 수 있다. 효용가치란 어떠한 상품을 구매했을 때 소비자가 얻게 되는 만족도의 크기 수준을 말한다. 이는 어떠한 소프트웨어의 기회비용(교환가치)과 효용가치는 서로 반비례한다는 것을 알 수 있다.

1970년대 후반, 개발기술(물리적 기능)과는 상관없이 고객의 요구사항만을 고려하는 기능점수 분석법의 개발로 고객의 만족도 즉, 효용가치 측면에서의 합리적 소프트웨어 가격 결정을 할 수 있게 되었다.

제조 산업과 다르게 소프트웨어산업에는 대량생산이 필요가 없다. 같은 소프트웨어를 얼마든지 쉽게 Download, Copy 그리고 Reproduction을 할 수가 있기 때문이다. 즉, 소프트웨어는 소비자에 따라 다르게 소비되어지며 이는 곧 소비자마다 느끼는 효용가치의 크기의 차이를 의미하게 된다.

가치의 관점에서 볼 때 소프트웨어의 적정 가격은 기회비용(교환가치)과 효용가치의 적절한 분배가 형성되어졌을 때 만들어 진다.

### 2.3. 적정 가격 산정식

본 논문에서 궁극적으로 도출해 내고자하는 적정 가격 산정식 모델을 만들어 내기 위해서는 앞서 조사 분석한 공급자와 소비자의 입장에서의 소프트웨어 가격결정 요인들이 중요하게 반영되어야 한다. 공급자의 가격결정을 위한 중요 요

인들에는 소프트웨어 개발비, 사용자 수, 유통비용, 영업비용 그리고 마케팅 비용들이 있었으며 소비자의 가격결정을 위한 중요 요인들에는 기회비용(교환가치)과 효용가치가 있었다. 이제 각각의 요인들에 적절한 가중치 분배를 통한 최종 소프트웨어 적정 가격 산정식 모델의 표준을 도출해 내보도록 한다.

우선 공급자의 입장에서 본 소프트웨어의 원가를 책정하기 위해서는 소비자 수의 가중치를 어느 정도로 뒤야하는지에 대한 기준이 필요하다.

다음으로는 소비자의 입장에서 본 소프트웨어의 가격결정에 영향을 끼치는 2가지 기회비용(교환가치)과 효용가치의 적절한 가중치 분배가 필요하다. 소비자는 합리주의적 관점에서 소프트웨어 가격의 합리화 여부를 알 수가 있다. 공급자와 소비자 모두는 소프트웨어의 가격결정에 있어서 각자의 초과이득을 원하기 때문에 이를 위한 합리적 적정선이 필요하다. 공급자는 이윤이 포함되어 있는 소프트웨어의 원가가 클수록 총 매출액에서 개발원가와 직접경비를 뺀 초과이득도 증가하게 된다. 반면에 소비자는 소프트웨어의 원가가 저렴할수록 그에 따른 기회비용의 증가로 인한 초과이득을 보게 된다. 이 둘의 합리적 적정가를 구하기 위해서는 공급자가 정하는 소프트웨어의 원가와 소비자가 바라보는 가치 측면에서의 소프트웨어 가격의 평균값을 계산하면 적정 가격이 나온다.

본 논문에서는 소프트웨어 적정 가격을 P라 하고, 공급자가 정하는 소프트웨어의 원가를 S 그리고 소비자 관점의 가치 측면에서의 소프트웨어의 가격을 C라 둔다. 그리하여 소프트웨어의 적정 가격 산정식=공급자가 정하는 소프트웨어의 원가와 소비자가 바라보는 가치 측면에서의 소프트웨어 가격의 평균값, 즉,

$$P = \frac{S + C}{2}$$

기회비용과 효용가치의 적절한 분배를 통해 합리적 소프트웨어의 가격을 구할 수 있는데 이는 곧 기회비용과 효용가치의 평균값을 의미한다. 예를 들어, 소비자가 MRSQL를 구매하였을 때의 기회비용을 오라클의 가격이라 하고, 그의 효용가치를 MRSQL의 가격이라 할 때 이 둘의 평균가격이 합리적 소프트웨어의 가격이 된다. 여기서 알 수 있듯이 동일한 기능을 수행하는 소프트웨어들 중 선택된 소프트웨어를 제외한 가장 비싼 소프트웨어와 선택된 소프트웨어의 비용 평균값이 곧 소비자가 바라보는 가치를 고려한 합리적 소프트웨어의 가격이 된다.

기회비용과 효용가치의 평균값은 즉, 소비자가 바라보는 가치 측면에서의 소프트웨어 가격의 평균값인 C이다. 여기서 동일한 기능을 수행하는 소프트웨어들 중 선택된 소프트웨어를 제외한 가

장 비싼 소프트웨어를 H 그리고 선택된 소프트웨어를 G라 할 때, 기회비용과 효용가치의 평균값=동일한 기능을 수행하는 소프트웨어들 중 선택된 소프트웨어를 제외한 가장 비싼 소프트웨어와 선택된 소프트웨어의 평균값을 말한다.

$$C = \frac{H + G}{2}$$

따라서 소프트웨어 적정 가격 P의 모델은

$$P = \frac{S + \left(\frac{H + G}{2}\right)}{2}$$

와 같이 나타낼 수 있다.

### III. 결 론

본 연구에서는 패키지 소프트웨어를 구매하는 소비자와 공급자 사이의 원만한 거래를 위해 시장에서 서로가 수급할 수 있는 가격 결정 모델을 제시하였다. 이를 위해 합당한 소프트웨어 가격을 산정하기 위한 다양한 요인들을 분석하고, 이를 기반으로 한 패키지 소프트웨어 제품의 적정가격 산정 모델을 제시하였다.

본 연구에서 제안한 가격결정모델은 수요자에게는 소프트웨어를 구매할 때 비용의 합리적 여부를 비교 할 수 있게 하고, 공급자에게는 미래의 새로운 소프트웨어 기획 초기단계에서부터 수익 기대치 예측 및 판단 기준에 유용하게 사용되어 질 수 있다.

### 참고문헌

- [1] 정보통신진흥원, 2011 소프트웨어사업 대가의 기준 해설, 지식경제부, 2011
- [2] Chung, Hong-Jin, "Software Pricing in Client/Server Environment", 산업경영연구 제14집, pp445-466, 2000.2
- [3] 高尾秀四郎, 「마켓·프라이싱의事情」 「소프트웨어 新가격이론의 구축과 실례 - 平成8년도 소프트웨어 가치조사위원회 조사연구보고서」 정보서비스산업 협회, 1997.
- [4] Cone, K., SAM Research Notes: SPA-902-210, Gartner Group, May 23. 1995a.
- [5] Cone, K., and Welch M., SAM Reserch Notes: TV-300-233, Gartner Group, August 24. 1995.
- [6] 林 良造, [日本の SW산업과 정책과제] [비즈니스 리뷰] 一橋大學 산업경영 연구소 편집, 千創書房, Vol. 41, No.1, 1993.
- [7] 유진호, "인터넷 침해사고에 의한 피해손실

- 측정” , 정보화정책 제15권 제1호 2008년 봄.
- [8] 이병호, “패키지 소프트웨어 제품에 대한 고객중심의 가격책정 모델에 대한 연구” , 연세대학교 학술정보원, 2004.8
- [9] 정홍진, 안선숙, “SW의 개발원가와 가격결정” , 한남대사회과학연구 9, 143-160, 1990
- [10] 광영식, 홍재원, S/W Pricing 전략, 서울 : 한국소프트웨어진흥원, 10-120, 2003