

공급자 선정을 위한 SLV(Supplier Lifetime Value) 결정에 관한 연구

- A Study on Determine SLV(Supplier Lifetime Value) for Selecting Supplier -

채 영 철 *, 양 광 모 **, 강 경 식 ***

Abstract

In the recent environment of globalization where fierce competitions exist between manufacturers, SRM(Supplier Relationship Management) plays important role in the strategies of companies, and managements of companies try their best efforts in establishing the strategy to accomplish the innovative relationship between supply chain channels. The structure of the partnerships we develop with not only customers but also suppliers will in many cases determine the degree of success of the relationship. A successful partnership provides an opportunity for shared risk while maximizing the opportunity for mutual success whether it's with supplier. To follow this paper show how SLV(Supplier Lifetime Value) can be used to structure the supplier in automotive part manufacturer. This method of selection is described, and a detailed example of how SLV can be used and allocation of order quantity for the selected suppliers also are provided.

1. 서 론

현재 기업간의 경쟁은 개별 기업간의 경쟁이라기보다는 서로 관련된 기업간의 관계에 의한 산업 네트워크와 이와 상호관계에 있는 또 다른 산업 네트워크 사이의 경쟁과 같은 시스템간의 경쟁으로 일축할 수 있다. 이러한 시스템간의 경쟁을 위한 기능을 효율적으로 관리하기 위한 개념으로 SCM(Supply Chain Management)가 주목을 받고 있으며, Gibbs(1988)는 공급자와 구매자 조직간에 적절하고 효율적인 관계를 유지하기 위한 방안으로 ERS (Effective Relationships for Supply : 공급을 위한 효율적 관계)에 대한 속성들을 구매관점에서 정의하였다[4]. 또한 Choi & Hartley(1996)은 제조업체가 협력업체를 지원하고 공유함으로써 협력업체인 공급자의 납기수준 능력과 부품품질이 향상되어 경쟁력 향상이라는 효과를 가질 수 있으며, 지원 받은 공급자는 다른 경쟁 공급자보다 성능과 비용면에서 우월성을 가질 수 있으므로 경쟁력

* 명지대학교 산업시스템공학부 석사과정

** 명지대학교 산업시스템공학부 박사과정

*** 명지대학교 산업시스템공학부 교수

이 향상된다고 정의하였다. 즉, 우수한 협력업체와의 연계 및 협력업체 개발은 전체 공급사슬의 경쟁력을 높이는 역할을 한다. 이후 공급자 선정에 대한 대다수의 개념적이고 실증적인 연구에서는 공급자 선정 과정에 품질, 비용, 그리고 납기이행능력 등을 사용하였다[5,8]. 따라서 본 연구에서는 SRM(Supplier Relationship Management)의 개념을 도입하여 공급자들의 SLV(Supplier Lifetime Value)을 구명하여 공급자와 저조업체 간에 나타날 수 있는 공급자 선정 대한 효율적인 시스템을 개발하고자 하였다. 또한 이러한 시스템 개발을 위해서 기존 연구에서 사용한 품질, 비용, 납기이행능력 뿐만아니라 기업간의 경영 및 호환성, 장기적인 계획, 안전성, 공급자의 신뢰성 등 제품 생산업체가 공급자를 선택함에 있어 필요한 다양한 정량적인 평가기준을 도입하였다.

2. LTV(Lifetime Value)의 개념

LTV를 산출함으로서 고객관리 측면에서는 기업은 어떤 고객이 기업에게 이로운 고객인가를 판단 할 수 있으며 그 고객과 앞으로 어떤 관계를 가지도록 하는 것이 합리적인가를 파악할 수 있으며, 공급자 관리 측면에서는 기업이 효율적으로 운영되는데 필요한 공급자를 판단 할 수 있으며 그 공급자와 앞으로 어떤 관계를 가지도록 하는 것이 합리적인가를 파악할 수 있다[2, 3]. LTV는 한 시점에서의 단기적인 가치가 아니라 고객 또는 공급자와 기업간에 존재하는 관계의 전체가 가지는 가치를 말하며, LTV의 가중치를 결정하기 위하여 다음과 같은 절차로 수행한다.

1단계 : 가중치 부여를 위한 변수를 결정하고 이를 구분하여 등급을 중요도에 따라 1~10사이에서 결정

2단계 : 변수 안의 서브변수들의 가중치를 0.1~0.9 사이에서 결정

3단계 : LTV공식을 응용한 다음과 같은 식(2.1)를 활용하여 고객 또는 공급자 등급을 결정

$$LTV = Max[(\sum_{i=1}^{10} \sum_{k=0.1}^{0.9} A_i \cdot W_k) \times (\sum_{j=1}^{10} \sum_{k=0.1}^{0.9} B_j \cdot W_k) \times \dots \times (\sum_{l=1}^{10} \sum_{k=0.1}^{0.9} Z_l \cdot W_k)] \quad (2.1)$$

A : 변수 1 ($i = 1 \sim n$)

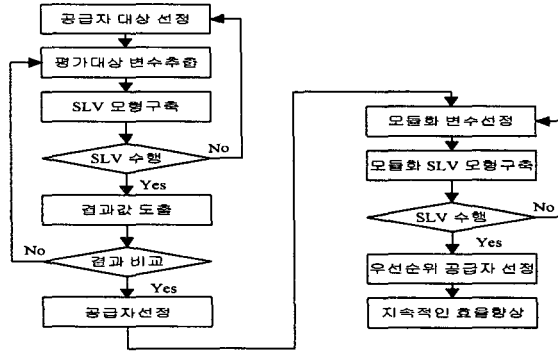
B : 변수 2 ($j = 1 \sim m$)

Z : 변수 z ($l = 1 \sim l$)

W : Sub 변수의 가중치 ($k = 0.1 \sim 0.9$)

3. SLV(Supplier Lifetime Value) 시스템 개발

SLV(Supplier Lifetime Value) 시스템을 활용하여 공급자를 선정하는 과정을 그림으로 표현하면 [그림 3.1]과 같다. 공급 대상자가 선정되면 평가 변수를 선정하고, 구축된 SLV 시스템을 수행하여 모기업의 기준에 합하면 공급자들을 비교하여 결정하면 되겠지만 그렇지 않을 경우는 다시 공급 대상자를 선정하게된다. 또한 결과비교가 원활하지 못한다면 평가대상 변수를 다시 결정하여 시스템을 다시 수행한다. 공급자들이 선정되면 원활한 수행을 위해 모듈화가 가능하다면 우선순위 결정 변수를 도입하여 우선순위 공급자(First Vendor Supplier)를 선정한다. 이 또한 우선순위 공급자를 선택하기까지 계속해서 평가변수를 변경해야 할 것이다.



[그림 3.1] SLV 시스템을 활용한 공급자 선정 과정

[그림 3.1]의 선정 과정을 수행하기 위한 공급자 선정 SLV 계산식은 식을 다음과 같이 나타낼 수 있다. SLV의 가중치를 결정하기 위하여 의사결정변수를 사용하여 다음과 같은 절차로 수행한다. 여기서 대분류와 중분류의 경우는 심사자의 주관적인 의견이 주로 첨가가 되기 때문에 1~10사이에서 가중치를 결정하고 중분류안의 서브 변수들의 등급은 객관적이고 수치로 나타낼 수 있는 정량적인 데이터이기 때문에 가중치를 0.1~0.9 사이에서 결정한다.

- 1단계 : 가중치 부여를 위한 대분류 의사결정변수를 결정하고 이를 구분하여 등급을 중요도에 따라 1~10사이에서 결정
- 2단계 : 대분류 의사결정변수 안의 중분류 의사결정변수들의 가중치를 1~10 사이에서 결정
- 2단계 : 중분류 의사결정변수 안의 변수들을 등급에 따라 가중치를 0.1~0.9 사이에서 결정
- 3단계 : SLV공식을 응용한 다음과 같은 식을 활용하여 공급자 등급을 결정

$$SLV = Max[X_i \left(\sum_{a=1}^{0.9} \sum_{k=0.1}^{0.9} A_a \cdot W_k \right) \times (X_i \sum_{b=1}^{0.9} \sum_{k=0.1}^{0.9} B_b \cdot W_k) \times \dots \times (X_i \sum_{z=1}^{0.9} \sum_{k=0.1}^{0.9} Z_z \cdot W_k)]$$

X : 대분류 의사결정변수의 가중치 (i = 1~x)

A : 중분류 의사결정변수 1 (a = 1~n)

B : 중분류 의사결정변수 2 (b = 1~m)

Z : 중분류 의사결정변수 z (z = 1~l)

W : Sub 변수의 가중치 (k = 1~10)

4. 결론

공급업체를 식별하고 선택하는 것은 중요한 책임이라 할 수 있다. 구매하고 있는 품목이나 이전에는 구매하지 않았던 물품에 대한 승인된 공급자 리스트를 보유해야 할뿐만 아니라 구매한 적이 없거나 승인되지 않은 공급자의 명부도 보유해야 한다. 어떠한 주문을 받더라도 해당 공급선을 쉽게 찾을 수 있어야 하며, 수많은 공급업체 중에서 객관적으로 판단하여 선정하는 것은 매우 중요한 일이다. 복수 공급자의 잠재적 이점은 공급자가 서로 경쟁을 통해서 저가이면서 보다 나은 서비스를 지속적으로 공급할 수 있다는 것이다[4, 7]. 실제적으로 고객과 공급자간

의 관계는 반대적인 성향을 가지고 있으며, SLV 시스템을 적용한 공급자관리를 통한 이점을 정리한다면 다음과 같다.

- 1) 공급자들의 선의의 경쟁을 유발시킴으로써 모기업은 궁극적으로 높은 품질을 추구할 수 있으며, 제품의 안정적인 공급 등의 효과를 기대할 수 있다.
- 2) 모기업의 정보 및 정책을 공급자들에게 반영할 수 있어 변화에 민첩한 대응을 할 수 있다.
- 3) 공급사슬의 재고량을 감소하는 방안 등을 병행한다면 공급자에 대한 효과적인 관리와 대외적인 공급사슬의 경쟁력 향상을 기대할 수 있다.
- 4) 전산화를 실행할 경우 공급자 입력부분과 모기업 입력부분을 구분하여 시스템을 구축하여 그 결과에 대해서 나타내어준다면, 공급자가 실시간으로 자신의 우선 순위를 확인할 수 있어 객관적인 경쟁 구도를 이끌어낼 수 있다.
- 5) 모기업은 재무상 취약한 환경을 지닌 공급자에 의해 발생된 이익의 일부를 지원형태로 발전시켜 나간다면 파트너간의 부의 배분은 공평성과 상호간 신뢰를 이룰 수 있다.