

실용적인 SRM(Supplier Relationship Management) 시스템을 위한 중점구축 방안에 관한 연구

- The Study on Emphasis Construction Plan for Efficient
SRM(Supplier Relationship Management) System-

박 영 기 *

Park Yung Ki

양 광 모 *

Yang Kwang Mo

서 장 훈 *

Seo Jang Hun

Abstract

The compatibility of the enterprises of Korea was the "low cost and mass production". That in because, the entire business transactions including production, accounting, personnel management, and logistics need to be integrated with a global perspective. Logistics information system is to support the management of such logistics activities and involves in a wide range of the business operations. In other words, the logistics information system is to accurately and rapidly deliver and process the information available for the logistics in order to promote more smoother and efficient logistics by using such information. I'll give a brief introduction to the SRM(Supplier Relationship Management) system and go into the problem that should be considered and which phase to emphasize when building this system.

Keyword : SRM, Decision Making, SN ratio

* 명지대학교 산업공학과 박사과정

1. 서론

기업의 아웃소싱 및 특화 경향이 점차 두드러짐에 따라 효과적인 공급자 관계 관리를 위해 정확한 공급업체 데이터를 확보하고 효율적인 프로세스를 구축하는 것이 기업의 중요한 과제로 대두되고 있다. 하지만 대부분의 기업들이 공급 기반에 대한 충분한 이해가 부족하여 지속적인 경쟁 우위를 창출하지 못하고 있다. 과거에 기업들은 최고 공급업체들에게 소수의 비핵심 부분의 구매까지도 의존해 왔다. 오늘날 거의 모든 기업들은 불확실한 경제에서 살아 남기위해 비즈니스 계획, 프로세스, 예산을 재정비하고 제품혁신을 가속화하여 비용통제와 더불어 경쟁력 우위를 선점하기 위하여 노력하고 있다. 하지만 지금까지 기업에서 공급망과 관련해 구축한 공급망관리나 e-Procurement 시스템은 자동화를 통한 내부 프로세스 개선에 목표를 두고 있었다. 그러나 제품에 대한 고객의 요구가 다품종 소량생산 방식의 도입을 유도하면서 제품 라이프 사이클의 단축 및 정보 공유의 필요성이 증대되게 되었다. 따라서 이 모든 목표를 달성하기 위하여 기업들은 전략적인 자재 소싱 및 공급 업체관리를 통한 실질적인 기업간 협업을 추구하게 되었으며 SRM(Supplier Relationship Management)은 이러한 배경에서 등장하였다[1, 4, 5].

따라서 본 연구에서는 우리나라도 주요기업들이 SRM에 많은 관심을 보이면서 관련 시장이 급속히 성장하고 있는 이 시점에서 SRM 시스템에 관한 간략한 소개와 시스템의 구축 시 고려해야 할 문제점과 중점방안에 관하여 전문가들의 설문을 통해서 분석하여 제시하고자 한다.

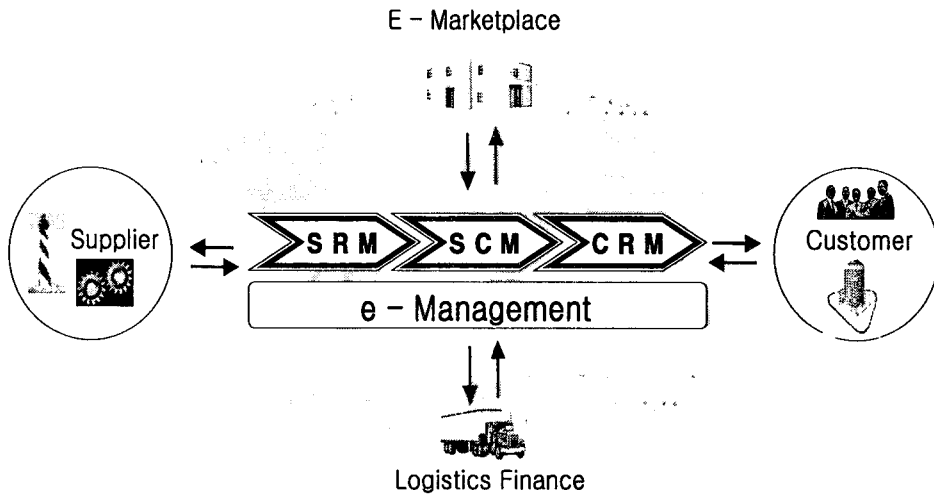
2. SRM의 이론적 고찰

2.1 SRM의 정의 및 목적

SRM(Supplier Relationship Management : 공급사 관계관리)란 공급사별 차별 관계운용을 통해 공급사의 역량 및 역할을 극대화 하여, 궁극적으로 기업의 경쟁력을 높이는 활동으로 정의할 수 있다. SRM은 벤더들 마다 SRM이라는 개념에 대해서 다른 결론을 내리는 것만큼이나 다양한 역할이 있을 수 있다. 이러한 다양한 개념에도 불구하고 공통적으로 제시하는 SRM의 역할은 공급사를 분류하고, 평가하여 결과에 따라 차별화하는 것, 즉 공급사를 정예화 하는 것과 구매의사 결정을 전략적으로 지원하는 것과 공급사가 스스로 개선할 수 있는 방안을 제시하는 것이다.

이러한 SRM을 도입할 경우 기업들은 우수 협력회사를 중심으로 공급사를 정예화할 수 있다. 시스템을 통해 모든 공급사가 공정하게 평가되고, 이를 바탕으로 공급사 관리 전과정에 대한 공정성과 안정성이 확보될 수 있을 뿐만 아니라 인맥 지연 등에 의한 불가피한 업체 등록을 최소화함으로써 공급사의 무분별한 등록을 막을 수 있기 때문이다. 또한 SRM을 도입하게 되면 구매부서 자체의 공급사관리 역량과 공급사의 업무

수행 역량을 평가함으로써 구매 전략의 성과 측정이 가능해지고, 성과를 바탕으로 한 전략 운영으로 성공의 가능성을 확대시킬 수 있다. 뿐만 아니라 비즈니스의 경쟁력 확보고[그림 2.1], TCO(Total Cost of Ownership)관점에서 구매 업무를 실행할 수 있는 정보제공과, 우수공급사 활용을 통한 사업 경쟁력 강화 효과를 거둘 수 있다[2, 6].



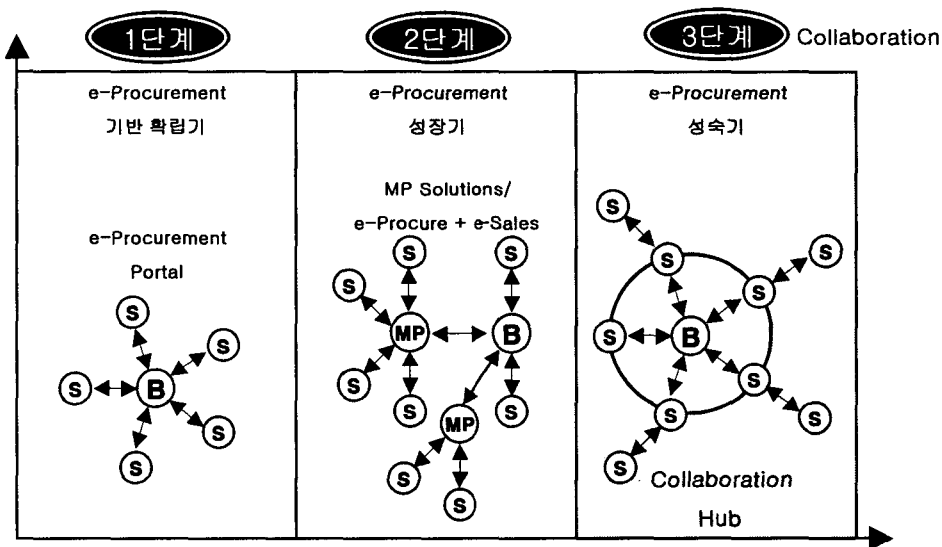
< 그림 2.1 > 동적환경에서의 Value Chain Management

2.2 SRM의 도입에 따른 효과

SRM의 도입에 따른 효과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 공급사 관리의 투명성을 확보 할 수 있다는 것이다. 즉, 시스템을 통하여 모든 공급사가 공정하게 평가되고 이를 바탕으로 공급사의 발굴, 등록, 퇴출 등이 이루어 지기 때문에 공급사 관리 전과정에 대한 공정성 및 안정성을 확보할 수 있고, 반대로 인맥/지연 등에 의한 불가피한 업체 등록을 최소화함으로써 공급사의 무분별한 등록을 막고, 우수협력회사를 중심으로 공급사를 정예화 할 수 있다. 둘째, SRM은 구매부서 자체의 공급사 관리 역량과 공급사의 업무 수행 역량을 평가함으로써 구매 전략의 성과 측정이 가능해지고, 성과를 바탕으로 한 전략 운영으로 성공의 가능성을 확대시킬 수 있다. 셋째, 비즈니스의 경쟁력 확보로 TCO관점에서 구매 업무를 실행할 수 있는 정보를 제공하고, 우수 공급사 활용을 통하여 사업 경쟁력을 강화할 수 있다. 넷째, 신속하고 정확한 의사결정을 지원하는 것으로 시스템을 통한 구매 분석 정보의 제공과 의사결정에 대한 결과를 향후성과 특정을 통하여 확인 가능한 것 등이다[2, 7, 8].

2.3 SRM(Supplier Relationship Management)의 적용사례

국내 Leading Telecom 회사인 S사는 e-Procurement 전략을 3단계로 나누어 진행하고 있으며, 현재 1단계 구현이 끝나고 2단계를 준비하고 있다. [그림 2.2]와 같이 1단계는 e-Procurement 기반 확립기로써 그 기반조성과 구매 프로세스의 효율화를 통해 2단계의 성장기에서 구매비용의 절감과 협력기반을 확보하여 3단계 성숙기에 가서 c-Business 구현을 통한 경쟁우위를 확보, SCM 측면에서의 e-Management를 구현하는 전략을 추구하고 있다[2].

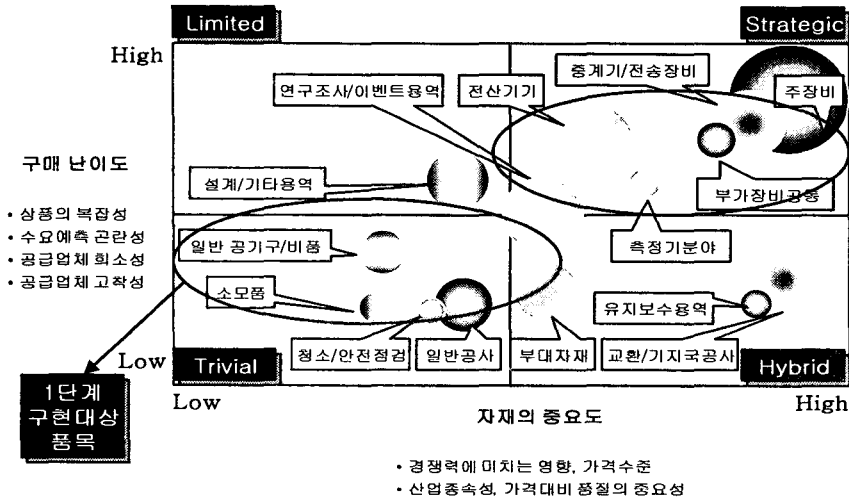


< 그림 2.2 > SRM e-Procurement 전략의 3단계

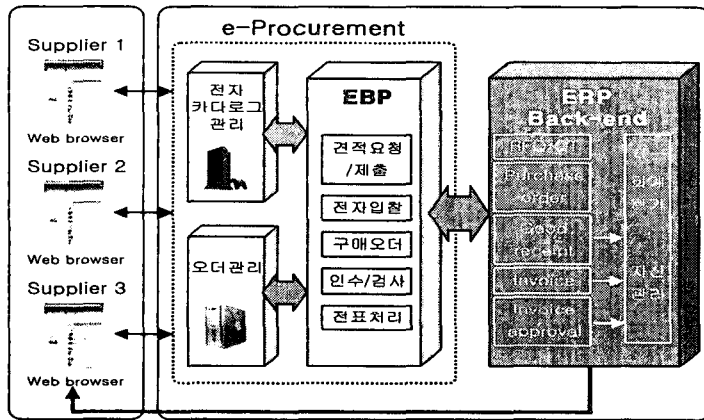
S사의 e-Procurement는 용역/서비스 및 주장비를 제외한 모든 품목을 대상으로 구축되어 현재 운영 중에 있다.

1) 1단계 구현 후

공급자는 Internet을 통해 Telecom 사업자가 구축한 e-Procurement 시스템에 접속하여 Internet상에서 견적요청(RFQ) 및 견적 접수검토를 처리함으로써 업무처리 소요시간 단축 및 거래비용의 절감, Internet상에서의 전자입찰(On-Line Bidding) 실시로 원가절감과 구매요청의 생성, 승인 Process, 구매요청에 대한 진행상황과 물품 인수 확인과 서비스 내역 확인 등을 시스템 상에서 처리 할 수 있다.



< 그림 2.3 > SRM e-Procurement Scope



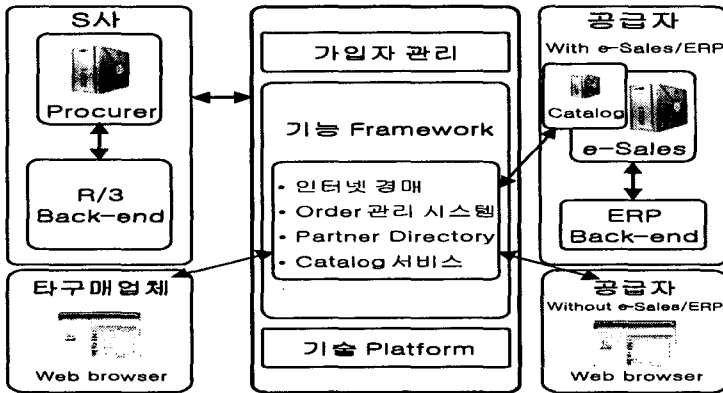
< 그림 2.4 > 1단계 구현 후 System Architecture

2) 2단계 구현 후

외부 B2B 환경의 성숙에 따라 S사는 1단계에서 구축한 e-Procurement를 통해 외부의 다양한 e-Marketplace에 접속하여 e-Procurement 실행한다. 일반적으로 Marketplace에는 다수의 구매자와 다수의 공급자가 존재하며 업종간 공통 품목(수평적 시장) 또는 업종별 특화 품목(수직적시장)을 거래한다. 공급자는 자체 e-Sales 기능을 갖추거나 e-Marketplace에서 제공하는 Order 관리 시스템을 이용하여 S사와 전자적인 거래 수행이 이루어진다. 이로써 e-Marketplace 상의 다수의 공급자간의 시장 경쟁(전자입찰, 역경매)을 통해 구매원가 절감의 극대화를 가져올 수 있다.

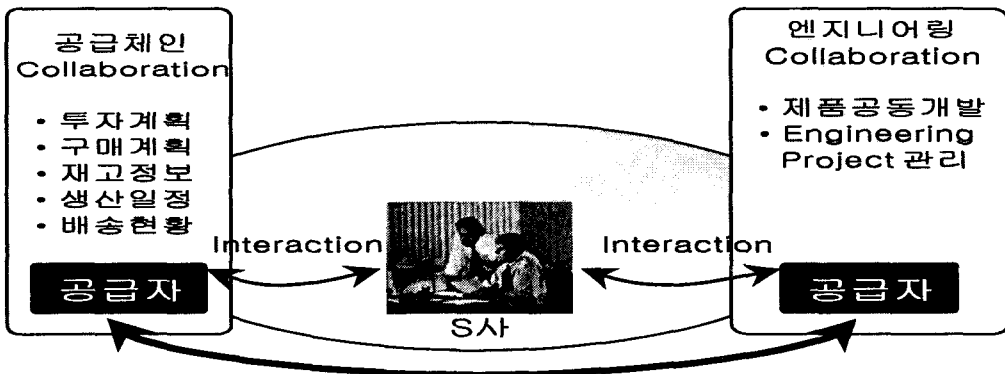
3) 3단계 구현 후

교환국, 기지국과 관련된 품목에 대해 구매 효율화 차원을 넘어서 제품 개발, 디자인 단계에서부터 사후서비스까지 전체 수명주기로의 협업 관계를 확산 및 강화하여 구매, 판매 기능 외에 생산계획, 운송계획, Project관리 등에 대한 상세한 자료 교환 · 공유를 통해 협업체제를 구현한다.



< 그림 2.5 > 2단계 구현 후 System Architecture

기술적으로는 e-Marketplace를 기반으로 Partner 관계의 공급자와 전자적인 통합에 의해 Collaboration Hub를 구현하여 시장의 글로벌화, 기술 발전 속도의 가속화 등으로 경쟁단위가 기업에서 네트워크로 확산됨에 따른 효과적인 경쟁대응체제의 기술적 기반을 구축한다[5].



< 그림 2.6 > 3단계 구현 후 System Architecture

3. SRM System 구축단계 중점방안

3.1 구축방안 제시

SRM 구축 방법론은 10단계의 과정으로 나누어 설명할 수 있다. 각 단계들은 즉각적인 비즈니스 이익을 창출해 내거나 프로젝트의 다음 과정 계획수립을 가능하게 하는 일종의 이정표와 논리적인 작업그룹의 역할을 하도록 세워보았으며, <표 3.1>과 같다.

< 표 3.1 > SRM 구축단계

구축 단계	내용
1단계 : 목표의 설정	전체기업의 비즈니스 목적에 따라 SRM을 위한 시스템을 구축하는 목표를 설정하는 단계로 실제 업무에 직접 적용될 수 있는 목표를 결정하는 단계이다.
2단계 : 가설설정과 기대효과의 예측	목표설정을 달성할 수 있도록 가설을 설정하는데 예를 들어 공급사 관리의 투명성, 공급사 업무 수행 역량을 평가 등을 설정하고 회사에 어떠한 효과가 있을지 예측한다.
3단계 : 본격적인 준비작업	공급사의 플랫폼, 네트워크 하부구조, 운영계 시스템 등을 검토하고 향후 확장성을 고려한 IT 환경 아키텍처(Architecture)를 제시한다.
4단계 : DB기반의 구축	현재의 데이터 환경 정의를 기본으로 프로젝트 진행 시 필요한 데이터를 추가함으로써 현재의 데이터웨어하우스를 확장하거나 새로운 웨어하우스를 만들 수 있다.
5단계 : 공급사에 대한 이해	구축된 데이터 웨어하우스로부터 공급사에 대한 정보를 분석하는 단계로 공급사를 세분화하고 프로파일링한 후 각 공급사 세분화에 대해서 기업 목표에 맞는 전략을 수립한다.
6단계 : 비즈니스 계획	공급사 세분화에 따른 차별화 된 전략에 근거하여 공급사 관계 관리를 지원할 수 있는 최선의 전략이나 공급사 인센티브 프로그램을 세운다.
7단계 : IT 계획의 수립	IT시스템은 대개 운영계 시스템, 예측 모델들, 의사결정 지원시스템, 그리고 리포팅과 분석 시스템을 포함한다.
8단계 : 개발	가장 가치 있는 공급자를 선택, 채널을 확보하고 프로그램의 효과를 극대화 할 수 있는 공급사 예측 모델을 구축한다.
9단계 : 실행	구축된 모델링을 실제 실행 단계에서 적용하는 단계로 전 단계의 결과인 예측모델에서 선별한 공급사를 대상으로 비즈니스 활동을 수행한다.
10단계 : 검토	프로그램의 결과와 효과를 다시 측정하는 단계로 기업의 목적에 어느 정도 기여했는가와 함께 프로그램이 공급사의 행동에 미친 영향을 고려한다.

3.2 중점방안 도출을 위한 의사결정 모델의 도입

앞에서 제시한 시스템의 구축단계에 있어 어느 단계에 중점을 두어야 할 것인가를 밝히고자 다구찌의 SN비를 이용한 의사결정모델(조용욱 1999.12)[3]을 사용하였고 이를 위하여 실제 SRM 시스템을 연구 및 개발하는 업체 15개업체를 대상으로 전문가 60명에게 설문을 실시하였다. 설문의 질문내용은 성공적인 SRM의 달성을 위한 8가지 요인을 기본으로 하여 작성하였고 각 단계마다 1~9 점까지 점수를 받았으며, 설문의 내용은 다음과 같다.

1) 대상 공급자를 정확히 선택할 수 있는가?

대상 공급자를 정확히 선택하는 것은 적은 비용으로 관리 효과를 높일 수 있으므로 매우 중요한 SRM추진 방안이라 할 수 있다.

2) 공급자의 상황을 파악할 수 있는가?

공급사의 현재 상황을 파악하는 것은 자사의 업무와 관련하여 SRM활동을 할 수 있으므로 매우 중요하다.

3) 공급자 관련 업무를 개선할 수 있는가?

공급자 관련 업무를 개선하는 것은 자사 입장에서 공급자와 관련된 모든 절차를 개선하는 것으로 구체적인 내용은 최종 공급자를 식별하고 자사와 공급자의 입장에서 업무 과정을 개선할 수 있는지 노력을 지속하는 것이다.

4) 완벽한 공급자 관계를 형성할 수 있는가?

시스템의 구축 시 공급자가 시스템을 활용할 때 식물 환경과 동일할 정도의 서비스를 제공하는 것을 알아보기 위한 것으로 전사적인 공급바 정보의 공유 체계를 구축할 수 있는지를 알아보는 것이다.

5) 전체적 시스템으로써 고객 주도형 거래를 도입할 수 있는가?

공급사와의 협의아래 고객이 제품 정보의 탐색에서부터 구매계약 및 제품 인도까지의 전 과정에 참여할 수 있도록 할 수 있는가에 대한 내용을 알아보것이다.

6) 전체적 시스템으로써 고객의 업무처리를 도와줄 수 있는가?

공급사와의 협의아래 고객이 쉽게 조직의 서비스를 활용할 수 있도록 할 수 있는가에 대한 질문으로 고객의 업무를 완벽하게 이해하여 편의를 위한 업무를 지속적으로 개선할 수 있고 구매 의사 결정에 필요한 도구를 제공할 수 있는지에 대한 것이다.

7) 전체적 시스템으로써 고객 맞춤형 서비스를 제공할 수 있는가?

자사의 환경은 물론 공급사 환경의 빠른 변화로 인하여 고객의 Life-style에 맞추어 고객에게 차별화 된 서비스를 제공할 수 있는지를 알아보기 위한 질문이다.

8) 공동체를 육성할 수 있는가?

공동체를 구성함으로써 조직은 적은 인원으로 시스템의 효율을 높이일 수 있는 새로운 사업기회를 얻을 수도 있으므로 중요한 SRM 방안이라 할 수 있다.

3.3 중점도 측정을 위한 데이터 계산

단계별 SN비의 계산을 위한 식[3]은 다음과 같다.

$$SN = -10 \log \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{y_i^2} \right] \tag{3.1}$$

위의 식에서 n은 전문가의 수를, y_i 는 1~9점까지 전문가들이 부여한 값을 의미한다. 위의 수식을 토대로 계산한 단계별 설문요소들에 대한 SN비의 값은 다음의 <표 3.2>과 같다.

< 표 3.2 > 각 단계에 대한 설문요소들의 SN비 계산결과

	단계1	단계2	단계3	단계4	단계5	단계6	단계7	단계8	단계9	단계10
설문 1	12.1098	12.1446	8.5729	16.038	18.6967	16.1978	15.0446	15.1286	6.3283	8.2594
설문 1	8.4679	11.9859	13.8299	16.0206	18.6967	13.6754	13.9254	12.7819	6.4532	8.5792
설문 1	16.1083	8.7063	11.6178	16.5758	18.3565	16.2893	15.4363	8.2565	8.153	8.3594
설문 1	11.1975	8.7095	14.3297	16.968	18.2102	15.1999	14.7625	14.0274	6.167	8.6454
설문 1	11.6877	13.3629	13.7059	17.4472	18.3564	15.8838	9.1973	17.5202	8.1276	7.0974
설문 1	12.0134	12.2841	8.8372	16.556	17.1444	15.0584	16.3638	8.9008	6.3563	11.7717
설문 1	16.642	8.52	10.7684	17.3622	18.1386	14.6067	8.621	7.844	8.0776	12.451
설문 1	14.523	13.1542	6.551	27.21	12.78	11.2	8.016	8.304	8.014	8.706

각 단계에 대한 설문요소들의 SN비를 정규화 하는 식과 결과는 다음과 같다. 각 단계 i 의 설문요소들에 대한 정규화 식[3]은 다음과 같다.

$$NQSN_i = QSN_i / (QSN_1 + QSN_2 + \dots + QSN_n) \tag{3.2}$$

위의 식을 이용하여 SN비 값을 정규화 한 결과치는 다음 <표 3.3>과 같다.

< 표 3.3 > 설문요소들의 SN비 계산 결과치의 정규화

	단계1	단계2	단계3	단계4	단계5	단계6	단계7	단계8	단계9	단계10
설문 1	0.0942245	0.094495	0.066704	0.124789	0.145476	0.126033	0.11706	0.117713	0.04924	0.064265
설문 1	0.0680611	0.096337	0.111158	0.128766	0.150276	0.109917	0.111926	0.102735	0.051868	0.068956
설문 1	0.1259847	0.068093	0.090864	0.125299	0.143568	0.1274	0.120729	0.064575	0.063765	0.06538
설문 1	0.0873323	0.067928	0.111761	0.132338	0.142026	0.118548	0.115137	0.109404	0.048098	0.067428
설문 1	0.0882847	0.100939	0.10353	0.13179	0.138658	0.119981	0.069473	0.132341	0.061393	0.053611
설문 1	0.0958877	0.098048	0.070536	0.132146	0.136842	0.120192	0.130611	0.071044	0.050734	0.093959
설문 1	0.1352662	0.069251	0.087526	0.14112	0.147431	0.118723	0.070071	0.063756	0.065655	0.101202
설문 1	0.1226002	0.111045	0.055302	0.229701	0.107886	0.094548	0.067669	0.070101	0.067653	0.073494

위와 같은 방법으로 각 설문사항들에 대하여 1부터 9까지의 구간 척을 이용하여 각 설문들에 가중치를 할당한 다음 각각의 요소에 대하여 SN비를 구하고 그 값들을 정규화 하였다. SN_{km} 를 m 명의 전문가들이 각 설문사항들 k ($k=1,2,3,\dots$ 에 참여 한 값들의 SN비 값이라 한다. 각 SN비에 대하여 정규화 된 가중치 NW_k 를 구하는 식 [3]은 다음과 같다.

$$NW_k = SN_{km} / (SN_{1m} + SN_{2m} + \dots + SN_{tm}) \quad (3.3)$$

위의 식을 이용하여 계산한 결과는 다음과 같다.

< 표 3.4 > 설문요소들에 대한 SN비 값과 정규화 된 가중치

	설문1	설문2	설문3	설문4	설문5	설문6	설문7	설문8
SN비	14.0671	7.8621	14.9894	12.4184	11.9246	14.698	6.4859	8.7582
정규화된 가중치	0.154238	0.086204	0.164351	0.136161	0.130747	0.161156	0.071114	0.096029

PRE_i 를 각 단계 i 에 대한 중점도라 하면 PRE_i 는 각 설문들의 요소와 각 단계별 요소의 가중평균이 된다.

$$PRE_i = \sum_{k=1}^n NW_k \times N(i)_k \quad (3.5)$$

$N(i)_k$ 는 각 설문사항들 k 에서의 단계 i 의 정규화 된 값이다.

이때 $\sum_{i=1}^n PRE_i = 1$ 이 된다.

각 단계에 대해 위의 식을 이용하여 계산한 결과 가장 중점을 두어야 할 단계가 <표 3.5>와 같이 나타나게 된다. 가장 중점을 두 단계는 4단계와 5단계, 즉, DB기반의 구축단계와 공급자에 대한 정확한 이해의 단계로 밝힐 수 있었고 이 부분에 집중적인 노력과 투자를 하는 방안을 강구해야 할 것이다.

< 표 3.5 > 각 단계별 중점도

1단계의 중점도	0.1013855
2단계의 중점도	0.0879064
3단계의 중점도	0.0864602
4단계의 중점도	0.1395805
5단계의 중점도	0.1288685
6단계의 중점도	0.1185733
7단계의 중점도	0.1048361
8단계의 중점도	0.0925395
9단계의 중점도	0.0564635
10단계의 중점도	0.0721886

4. 결 론

본 연구는 SRM을 개발할 때 고려해야할 방법론에 대한 세분화 작업을 통하여 의사결정모델을 이용하여 설문을 통한 전문가들의 구간척 값들을 이용하여 SN비를 계산하여 중점방안을 도출하였다.

앞장의 계산결과를 토대로 하여 < 표 3.5 >와 같이 각 단계별 중점도를 살펴보면 4, 5단계 즉 'DB기반의 구축'과 '공급자에 대한 이해' 단계의 수치가 가장 높게 나타났다. 그렇다고 해서 다른 단계들이 시스템의 구축단계에 있어서 중요하지 않다는 것은 결코 아니다. SRM이라는 시스템을 제대로 도입하는데 있어서 첨단 IT기술의 도입에만 집중해야 하는 것이 아니라는 것이다. SRM을 기업으로 적용하기 위해선 기업의 근본적인 변화가 필요한데 업무프로세스나 관행의 변화와 제대로 된 공급자에 대한 이해단계가 충분히 고려되지 않은 단순히 정보시스템만을 도입할 경우 SRM의 도입은 실패로 끝나게 된다는 것이다. 또한 데이터의 축적과 관리도 중요하지만 분석된 데이터를 '어떻게 활용할 것인가'에 보다 많은 관심을 기울여 SRM 시스템이 공급자 관계 관리에 구체적으로 어떻게 활용되는지를 최우선으로 해야 한다.

5. 참 고 문 헌

- [1] 박재영, "SRM의 관점에서 본 전자구매의 역할과 사례연구", deloitte consulting SRM Seminar, 2002
- [2] 이경용, "SRM 시장현황 분석과 전망"e-Logistics, 2004.7, pp20-29
- [3] 조용욱, "로봇선택을 위한 의사결정 모델 개발", 안전경영과학회지 제1권 제1호. pp91-100, 2000
- [4] Kamrani, Ali K., "Modular Design Methodology for Complex Parts", Industrial Engineering Research Conference, Miami Beach, Florida, may 1997
- [5] M. C. Cooper and L. M. Ellram, "Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing Logistics Strategy", International Journal of Logistics Management, Vol. 4, No. 2, 1993, pp13-24
- [6] <http://www.infothe.com>
- [7] <http://www.logistics21.com>
- [8] http://www.newta.com/solution/solution_01.html

저 자 소 개

박 영 기 : 현재 명지대학교 산업공학 박사수료, 서부발전(주) 감사로 재직 중
관심분야는 안전경영과 효율적 경영 등이다.

양 광 모 : 명지대학교 대학원 석사, 명지대학교 대학원 박사과정.
관심분야 생산관리, 통계, 품질관리, 공정관리 등

서 장 훈 : 명지대학교 산업공학과를 졸업, 동 대학원 산업공학과 석사를 취득. 현재는
산업공학 박사과정이다. 주요관심 분야는 e-Business 분석, SCM, 품질공학,
Data-Mining, 6sigma